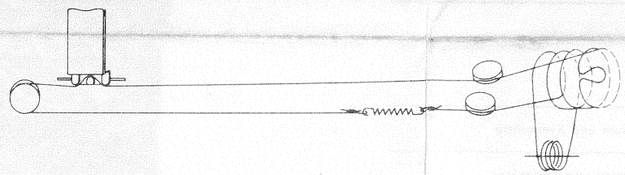
(variable capacitor closed)

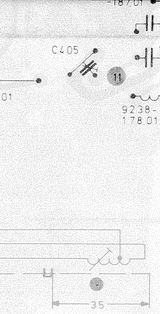
ENTRAINEMENT C 4100
câble en fibres textiles, longueur 833 mm environ
(condensateur variable fermé)

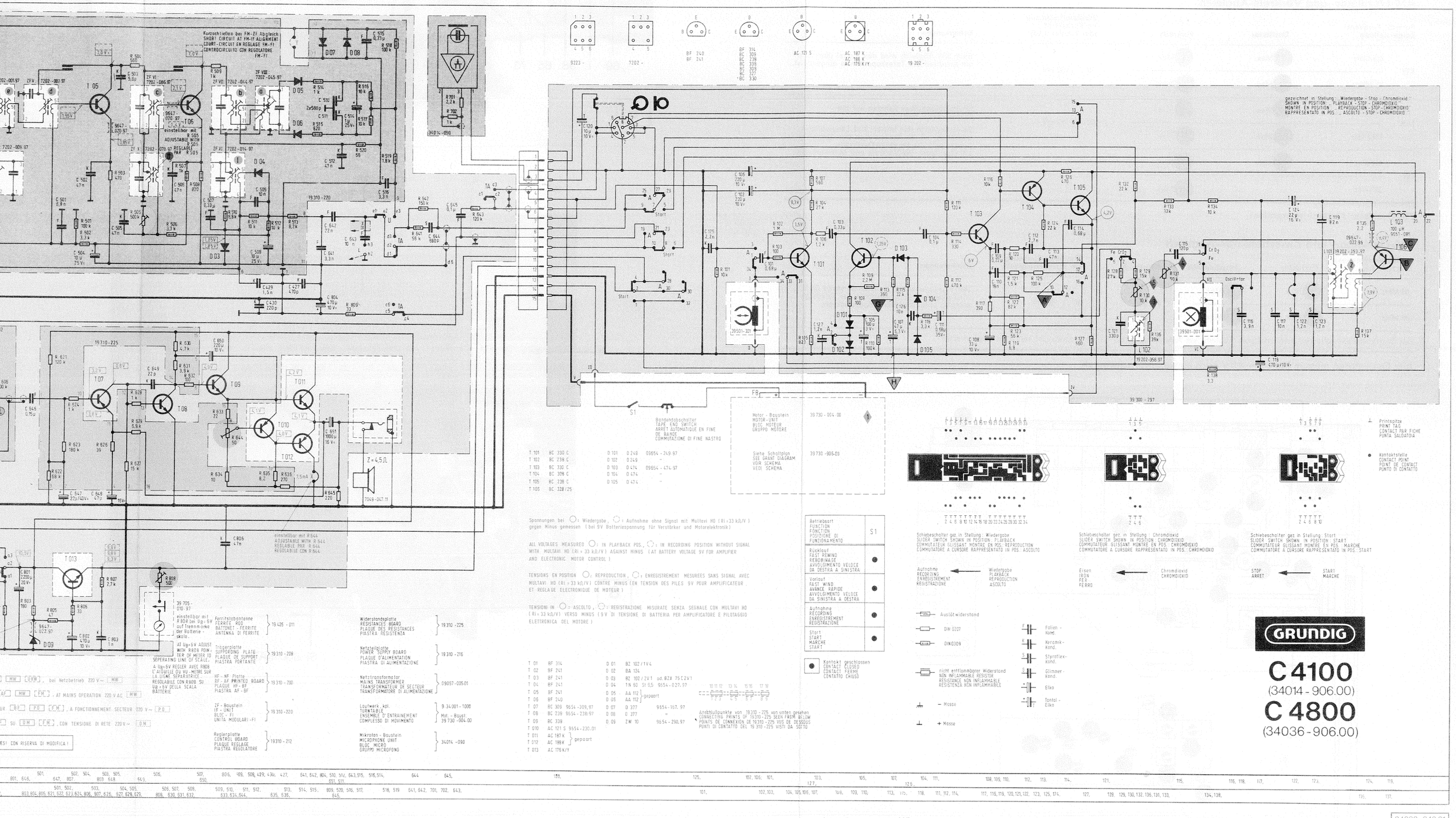
MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4100
Funicella in materiale tessile lunga circa 833 mm
(condensatore variabile chiuso)



TENSIONS CONTINUES MESUREES AVEC MULTAVI HO (RES. D'ENTREE = 33 kΩ/V) VERS MASSE A U_B = 9V ET I_T = 70mA
TENSIONI CONTINUE MISURATE CON MULTAVI HO (RE = 33 kΩ/V) CON NEGATIVO A MASSA CON U_B = 9V E I_T = 70mA

Änderungen vorbehalten! | ALTERATIONS RESERVED ! | MODIFICATIONS RESERVEES ! | CON RISERVA DI MODIFICA !





Spannungen bei ○: Wiedergabe, ○: Aufnahme ohne Signal mit Multavi HO (Ri = 33 kΩ/V) gegen Minus gemessen (bei 9V Batteriespannung für Verstärker und Motorelektronik)

ALL VOLTAGES MEASURED ○: IN PLAYBACK POS., ○: IN RECORDING POSITION WITHOUT SIGNAL WITH MULTAVI HO (RI = 33 kΩ/V) AGAINST MINUS (AT BATTERY VOLTAGE 9V FOR AMPLIFIER AND ELECTRONIC MOTOR CONTROL)

TENSIONS EN POSITION ○: REPRODUCTION, ○: ENREGISTREMENT MESUREES SANS SIGNAL AVEC MULTAVI HO (RI = 33 kΩ/V) CONTRE MINUS (EN TENSION DES PILES 9V POUR AMPLIFICATEUR ET REGLAGE ELECTRONIQUE DE MOTEUR)

TENSIONI IN ○: ASCOLTO, ○: REGISTRAZIONE MISURATE SENZA SEGNALE CON MULTAVI HO (Ri = 33 kΩ/V) VERSO MINUS (9 V DI TENSIONE DI BATTERIA PER AMPLIFICATORE E PILOTAGGIO ELETTRONICA DEL MOTORE)

T 01	BF 314	D 01	BZ 102/1V4		
T 02	BF 241	D 02	BA 124		
T 03	BF 241	D 03	BZ 102/2V1 od. BZX 75 C2V1		
T 04	BF 241	D 04	1N 60 St 0,5 9654-029.97		
T 05	BF 241	D 05	AA 112 } gepaart		
T 06	BF 240	D 06	AA 112 }		
T 07	BC 309 9654-309.97	D 07	D 377 9654-167.97		
T 08	BC 238 9654-238.97	D 08	D 377 "		
T 09	BC 338	D 09	ZW 10 9654-290.97		
T 010	AC 121 S 9654-230.01				
T 011	AC 187 K } gepaart				
T 012	AC 188 K				
T 013	AC 176 K/Y				

Anschlußpunkte von 19310-225 von unten gesehen
CONNECTING POINTS OF 19310-225 SEEN FROM BELOW
POINTS DE CONNEXION DE 19310-225 VUS DE DESSOUS
PUNTI DI CONTATTO DEL 19310-225 VISTI DA SOTTO

Motor - Baustein MOTOR-UNIT BLOC MOTEUR GRUPPO MOTORE	39730-004.00
Siehe Schaltplan SEE GRANT DIAGRAM VOIR SCHEMA VEDI SCHEMA	39730-906-03

Bandendabschalter
TAPE END SWITCH
ARRET AUTOMATIQUE EN FINE DE BANDE
COMMUTAZIONE DI FINE NASTRO

Betriebsart FUNCTION FONCTION POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO	S1
Rücklauf FAST REWIND REBOBINAGE AVVOLGIMENTO VELOCE DA DESTRA A SINISTRA	●
Vorlauf FAST WIND AVANCE RAPIDE AVVOLGIMENTO VELOCE DA SINISTRA A DESTRA	●
Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE	●
Start START MARCHE START	●

● Kontakt geschlossen
CONTACT CLOSED
CONTACT FERME
CONTATTO CHIUSO

Schiebeschalter gez. in Stellung: Wiedergabe
SLIDER SWITCH SHOWN IN POSITION: PLAYBACK
COMMUTATEUR GLISSANT MONTRE EN POS.: REPRODUCTION
COMMUTATORE A CURSORE RAPPRESENTATO IN POS.: ASCOLTO

Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE ← Wiedergabe PLAYBACK REPRODUCTION ASCOLTO

Schiebeschalter gez. in Stellung: Chromdioxid
SLIDER SWITCH SHOWN IN POSITION: CHROMDIOXID
COMMUTATEUR GLISSANT MONTRE EN POS.: CHROMDIOXID
COMMUTATORE A CURSORE RAPPRESENTATO IN POS.: CHROMDIOXID

Eisen IRON FER FERRO ← Chromdioxid CHROMDIOXID

Schiebeschalter gez. in Stellung: Start
SLIDER SWITCH SHOWN IN POSITION: START
COMMUTATEUR GLISSANT MONTRE EN POS.: MARCHE
COMMUTATORE A CURSORE RAPPRESENTATO IN POS.: START

STOP ARRET ← START MARCHE

Printspitze
PRINT TAG
CONTACT PAR FICHE
PUNTA SALDATOIA

Kontaktstelle
CONTACT POINT
POINT DE CONTACT
PUNTO DI CONTATTO

Aussteuerwiderstand
DIN 0207
DIN 0309
nicht entflammbarer Widerstand
NON INFLAMMABLE RESISTOR
RESISTANCE NON INFLAMMABLE
RESISTENZA NON INFLAMMABILE
– Masse
+ Masse

Folien - Kond.
Keramik - Kond.
Styroflex - Kond.
Glimmer - Kond.
Elko
Tantal - Elko

Ferritstabantenne FERRITE ROD BATTONET - FERRITE ANTENNA DI FERRITE	19426-011
Triggerplatte SUPPORTING PLATE PLAQUE DE SUPPORT PIASTRA PORTANTE	19310-208
HF-NF Platte RF-AF PRINTED BOARD PLAQUE HF-BF PIASTRA AF-BF	19310-200
ZF-Baustein IF-UNIT BLOC-FI UNITA MODULARI-FI	19310-220
Reglerplatte CONTROL BOARD PLAQUE REGLAGE PIASTRA REGOLATORE	19310-212
Widerstandsplatte RESISTANCES BOARD PLAQUE DES RESISTANCES PIASTRA RESISTENZA	19310-225
Netzteilplatte POWER SUPPLY BOARD PLAQUE D'ALIMENTATION PIASTRA DI ALIMENTAZIONE	19310-216
Netztransformator MAINS TRANSFORMER TRANSFORMATEUR DE SECTEUR TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE	09057-005.01
Lautwerk, kpl. TURNTABLE ENSEMBLE D'ENTRAINEMENT COMPLESSO DI MOVIMENTO	9 34001-1000 Mot. - Baust 39730-004.00
Mikrofon - Baustein MICROPHONE UNIT BLOC MICRO GRUPPO MICROFONO	34014-090

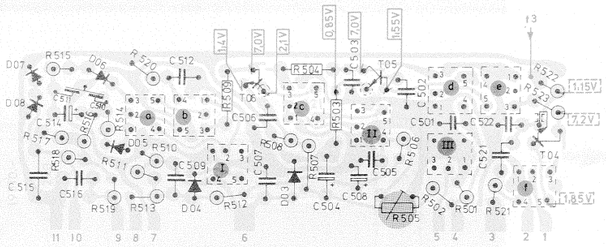
GRUNDIG

C 4100
(34014 - 906.00)
C 4800
(34036 - 906.00)

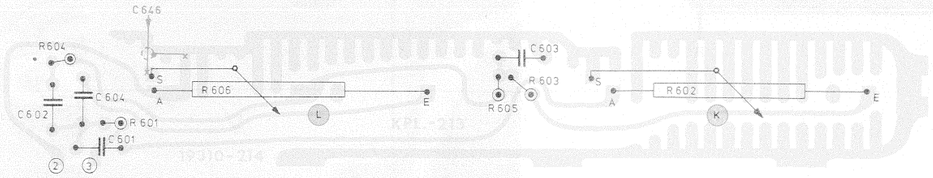
Druckschaltungsplatten mit Verdrahtung
PRINTED CIRCUIT BOARDS WITH WIRING
PLAQUES CIRCUITS IMPRIMES AVEC CABLAGE
PIASTRE STAMPATE CON CABLAGGIO

Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

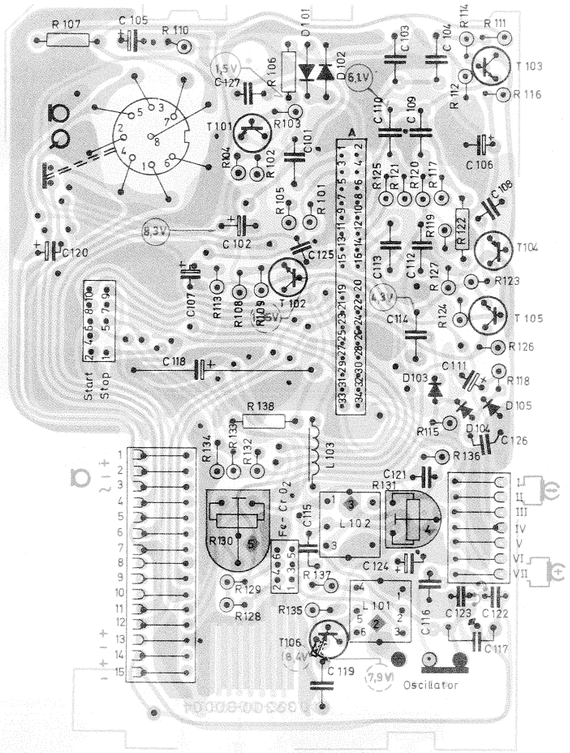
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



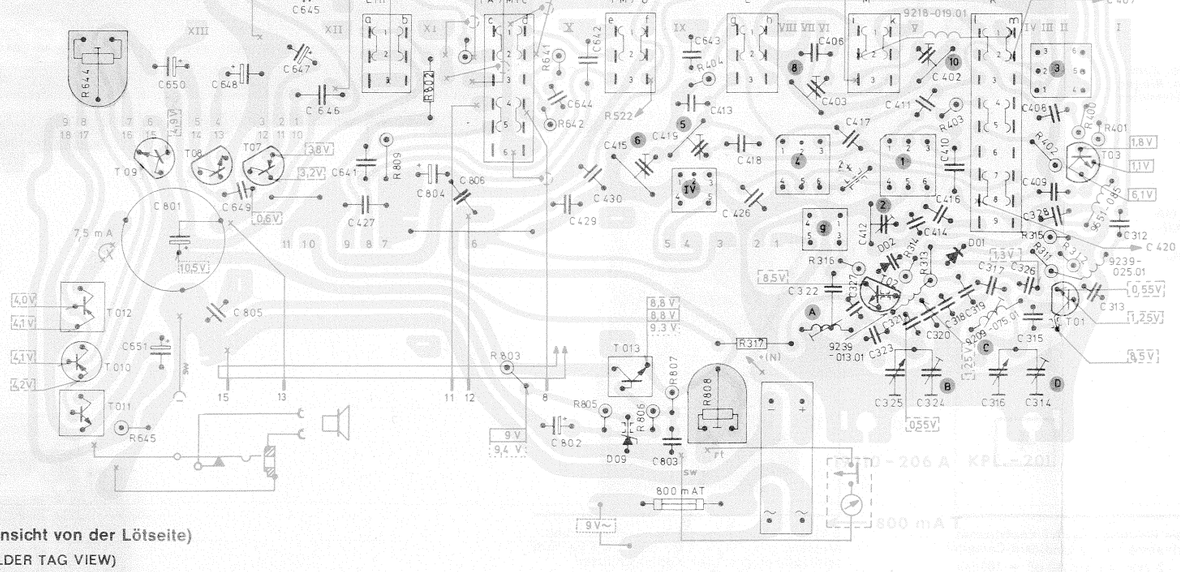
ZF-Platte (Ansicht von der Lötseite)
IF-BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE FI (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA FI (VISTA DAL LATO SALDATURE)



Reglerplatte
(Ansicht von der Lötseite)
POTENTIOMETER BOARD
(SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE DES POTENTIOMETRES
(VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA DI REGOLAZIONE
(VISTA DAL LATO SALDATURE)



Tonbandteil (Ansicht von der Lötseite)
TAPE RECORDER UNIT (SOLDER TAG VIEW)
PARTIE MAGNETOPHONE (VUE COTE SOUDURES)
SEZIONE REGISTRATORE (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)



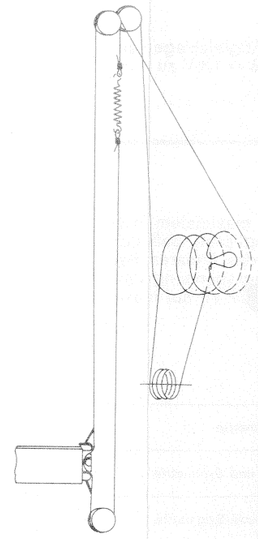
HF-NF-Platte (Ansicht von der Lötseite)
RF-AF-BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE HF-BF (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA RF-BF (VISTA DAL LATO SALDATURE)

Seilzug C 4500
Textilseil ca. 926 mm lang
(Drehko eingedreht)

DRIVE CORD C 4500
Textile cord approx. 926 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4500
câble en fibres textiles, longueur 926 mm environ
(condensateur variable fermé)

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4500
Funicella in materiale tessile lunga circa 926 mm
(condensatore variable chiuso)



Seilzug C 4100
Textilseil ca. 833 mm lang
(Drehko eingedreht)

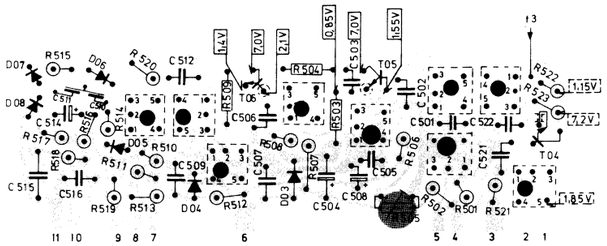
DRIVE CORD C 4100
Textile cord approx. 833 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4100

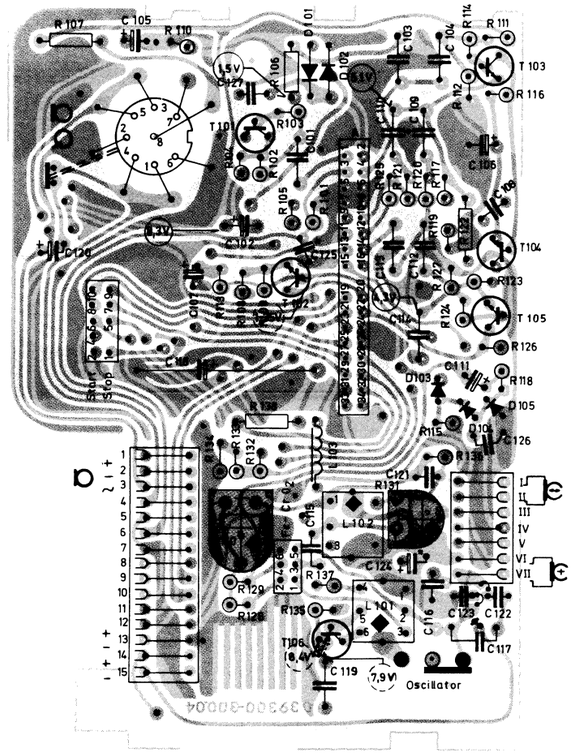
Druckschaltungsplatten mit Verdrahtung
PRINTED CIRCUIT BOARDS WITH WIRING
PLAQUES CIRCUITS IMPRIMES AVEC CABLAGE
PIASTRE STAMPATE CON CABLAGGIO

Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

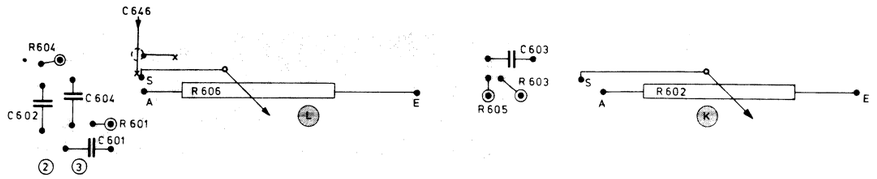
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



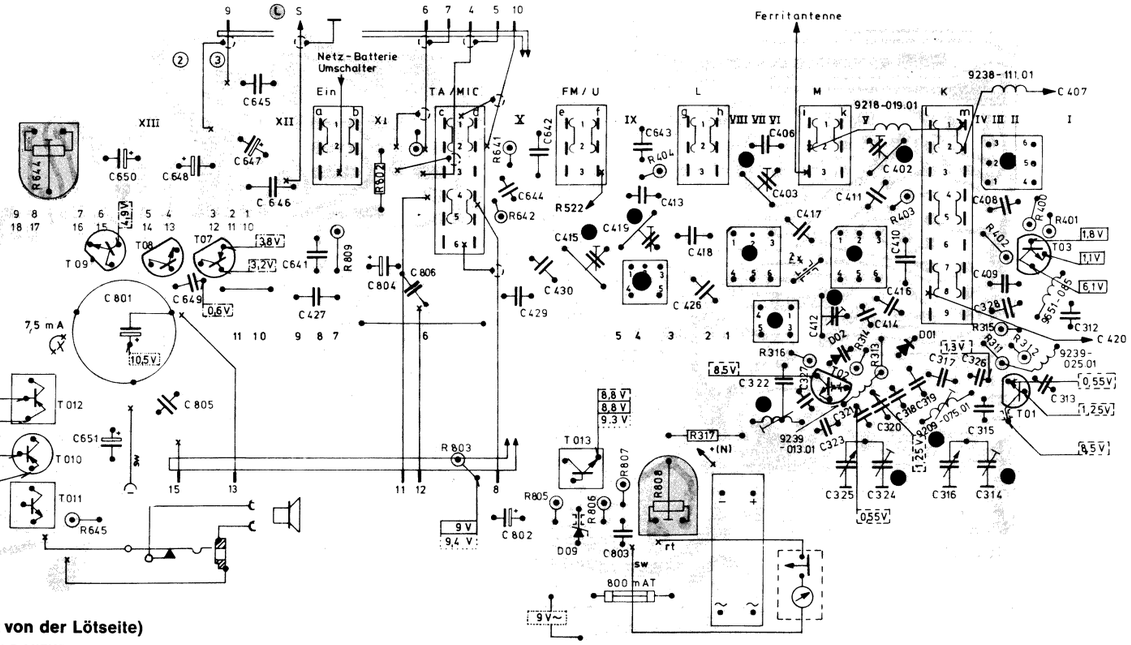
ZF-Platte (Ansicht von der Lötseite)
IF-BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE FI (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA FI (VISTA DAL LATO SALDATURE)



Mikrof
MICRO
PLAQU
PIASTR



Reglerplatte
(Ansicht von der Lötseite)
POTENTIOMETER BOARD
(SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE DES POTENTIOMETRES
(VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA DI REGOLAZIONE
(VISTA DAL LATO SALDATURE)



Tonbandteil (Ansicht von der Lötseite)
TAPE RECORDER UNIT (SOLDER TAG VIEW)
PARTIE MAGNETOPHONE (VUE COTE SOUDURES)
SEZIONE REGISTRATORE (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

Widerstar
RESISTOR
PLAQUE DE
PIASTRA DI

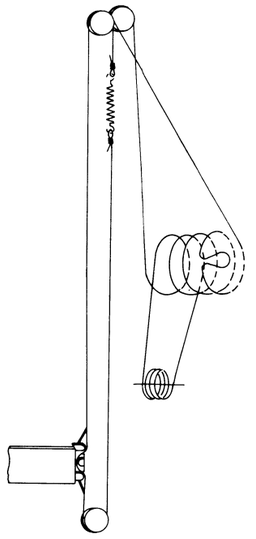
HF-NF-Platte (Ansicht von der Lötseite)
RF-AF-BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE HF-BF (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA RF-BF (VISTA DAL LATO SALDATURE)

Seilzug C 4500
Textilseil ca. 926 mm lang
(Drehko eingedreht)

DRIVE CORD C 4500
Textile cord approx. 926 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4500
câble en fibres textiles, longueur 926 mm environ
(condensateur variable fermé)

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4500
Funicella in materiale tessile lunga circa 926 mm
(condensatore variabile chiuso)



Seilzug C 4100
Textilseil ca. 833 mm lang
(Drehko eingedreht)

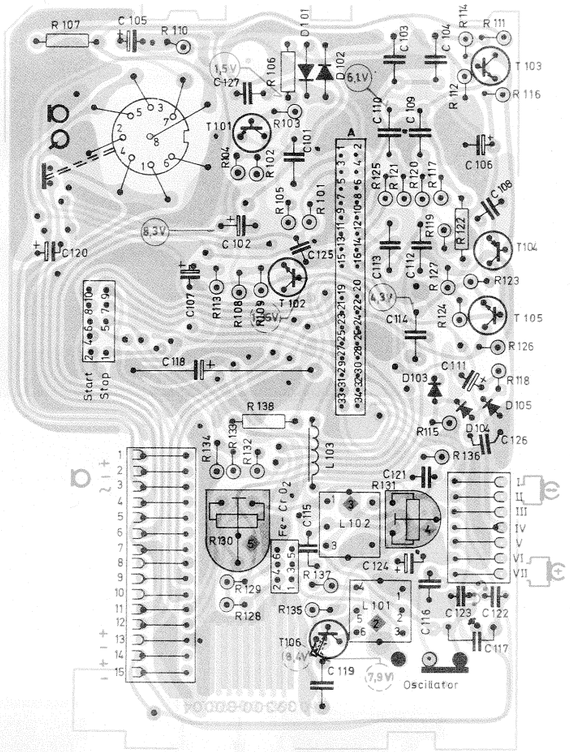
DRIVE CORD C 4100
Textile cord approx. 833 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4100

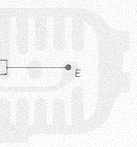
e
SIDE
ES SOUDURES
LDATURE

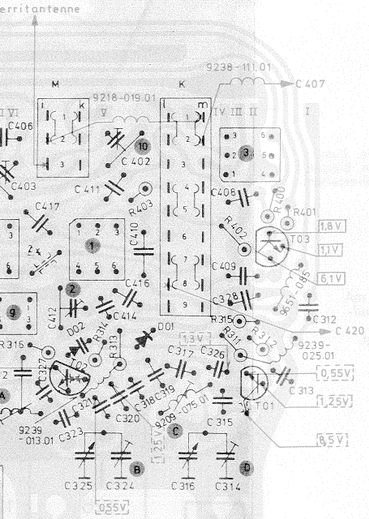
sicht von der Lötseite)
DER TAG VIEW)
E COTE SOUDURES)
STA DAL LATO SALDATURE)

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



Reglerplatte
(Ansicht von der Lötseite)
POTENTIOMETER BOARD
(SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE DES POTENTIOMETRES
(VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA DI REGOLAZIONE
(VISTA DAL LATO SALDATURE)





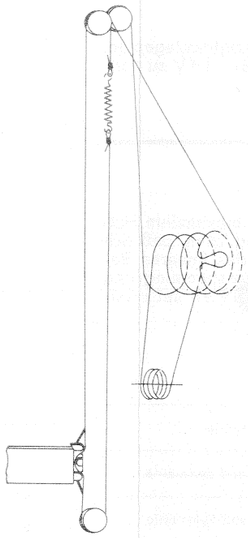
Tonbandteil (Ansicht von der Lötseite)
TAPE RECORDER UNIT (SOLDER TAG VIEW)
PARTIE MAGNETOPHONE (VUE COTE SOUDURES)
SEZIONE REGISTRATORE (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

Seilzug C 4500
Textilseil ca. 926 mm lang
(Drehko eingedreht)

DRIVE CORD C 4500
Textile cord approx. 926 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4500
câble en fibres textiles, longueur 926 mm environ
(condensateur variable fermé)

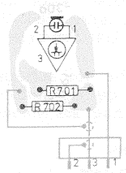
MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4500
Funicella in materiale tessile lunga circa 926 mm
(condensatore variabile chiuso)



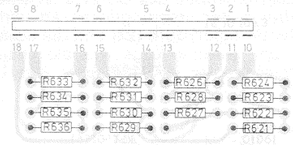
Seilzug C 4100
Textilseil ca. 833 mm lang
(Drehko eingedreht)

DRIVE CORD C 4100
Textile cord approx. 833 mm long
(variable capacitor closed)

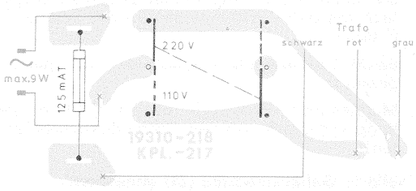
ENTRAINEMENT C 4100



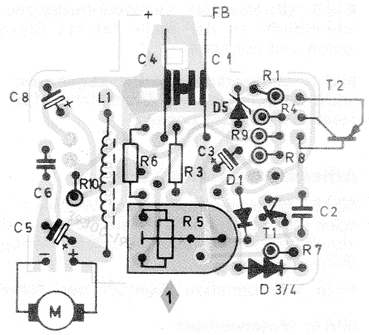
Mikrofonplatte (Ansicht von der Lötseite)
MICROPHONE BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE MICROPHONE (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA MICROFONO (VISTA DAL LATO SALDATURE)



Widerstandsplatte (Ansicht von der Lötseite)
RESISTOR BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE DE RESISTANCE (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA DE RESISTENZA (VISTA DAL LATO SALDATURE)

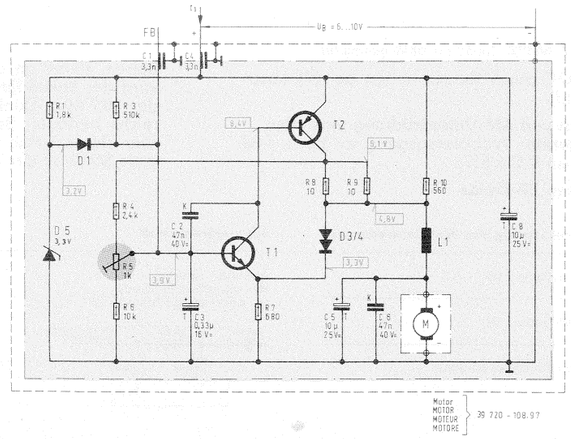


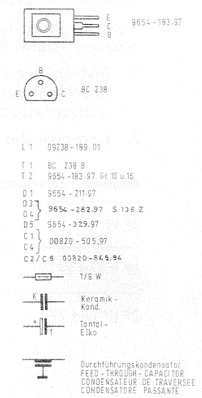
Spannungswähler (Ansicht von der Lötseite)
VOLTAGE SELECTOR (SOLDER TAG VIEW)
SELECTEUR DE TENSION (VUE COTE SOUDURES)
CAMBIA TENSIONI (VISTA DAL LATO SALDATURE)



Motorbaustein (Ansicht von der Lötseite)
MOTOR UNIT (SOLDER TAG VIEW)
BLOC MOTEUR (VUE COTE SOUDURES)
GRUPPO MOTORE (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

Schaltbild Motorbaustein (39730-906.03)
CIRCUIT DIAGRAM MOTOR UNIT
SCHEMA BLOC MOTEUR
SCHEMA GRUPPO MOTORE





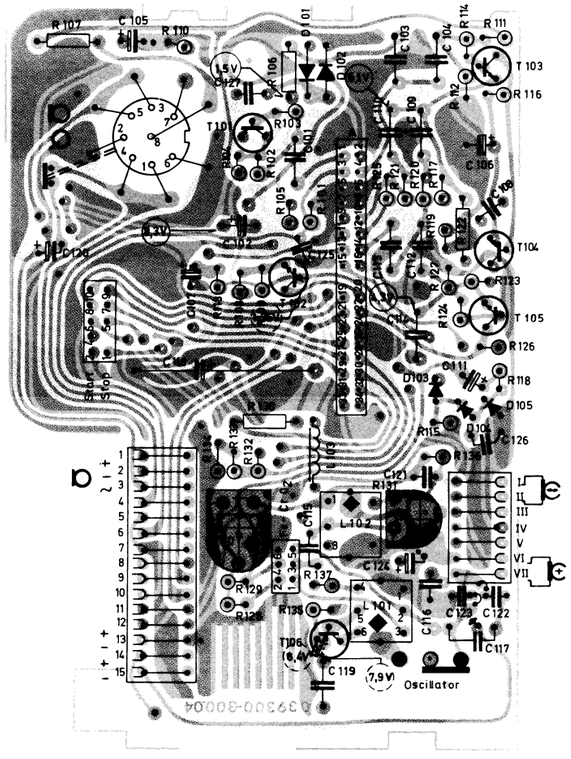
Gleichspannungen gemessen mit Multavi HO (Ri = 33k/V) gegen Minus bei Ug = 9V und I_T = 70 mA
D.C. VOLTAGES MEASURED WITH MULTAVI HO (INPUT RES. = 33k/V) AGAINST MINUS AT Ug = 9V AND I_T = 70 mA
TENSIONS CONTINUES MESUREES AVEC MULTAVI HO (RES. D'ENTREE = 33 k/V) VERS MASSE A Ug = 9V ET I_T = 70 mA
TENSIONI CONTINUE MISURATE CON MULTAVI HO (RI = 33k/V) CON NEGATIVO A MASSA CON Ug = 9V E I_T = 70 mA

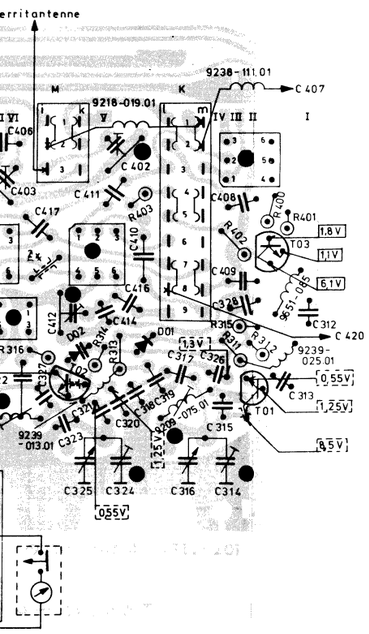
e
SIDE
ES SOUDURES
LDATURE

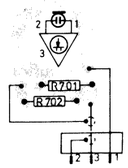
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

nsicht von der Lötseite)
DER TAG VIEW)
E COTE SOUDURES)
ISTA DAL LATO SALDATURE)

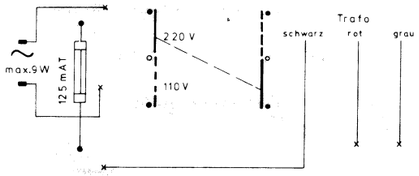
Reglerplatte
(Ansicht von der Lötseite)
POTENTIOMETER BOARD
(SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE DES POTENTIOMETRES
(VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA DI REGOLAZIONE
(VISTA DAL LATO SALDATURE)



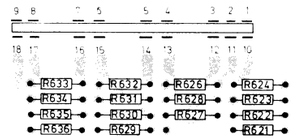


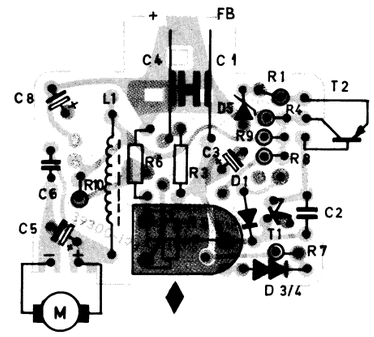


Mikrofonplatte (Ansicht von der Lötseite)
MICROPHONE BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE MICROPHONE (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA MICROFONO (VISTA DAL LATO SALDATURE)



Spannungswähler (Ansicht von der Lötseite)
VOLTAGE SELECTOR (SOLDER TAG VIEW)
SELECTEUR DE TENSION (VUE COTE SOUDURES)
CAMBIA TENSIONI (VISTA DAL LATO SALDATURE)





Motorbaustein (Ansicht von der Lötseite)
MOTOR UNIT (SOLDER TAG VIEW)
BLOC MOTEUR (VUE COTE SOUDURES)
GRUPPO MOTORE (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

Tonbandteil (Ansicht von der Lötseite)
TAPE RECORDER UNIT (SOLDER TAG VIEW)
PARTIE MAGNETOPHONE (VUE COTE SOUDURES)
SEZIONE REGISTRATORE (VISTA DAL LATO DELLE SALDATURE)

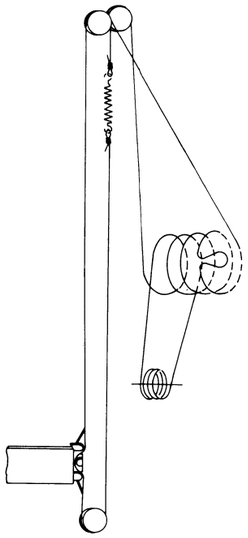
Widerstandsplatte (Ansicht von der Lötseite)
RESISTOR BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE DE RESISTANCE (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA DE RESISTENZA (VISTA DAL LATO SALDATURE)

Seilzug C 4500
Textilseil ca. 926 mm lang
(Drehko eingedreht)

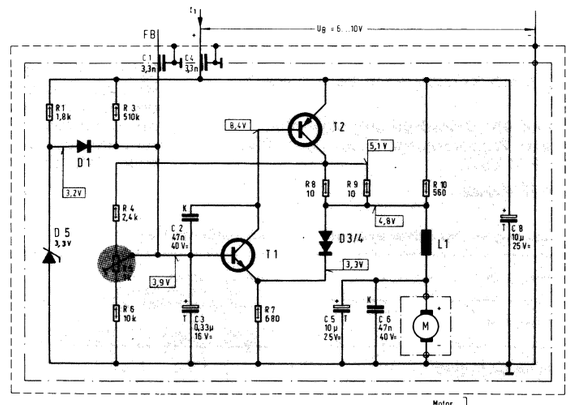
DRIVE CORD C 4500
Textile cord approx. 926 mm long
(variable capacitor closed)

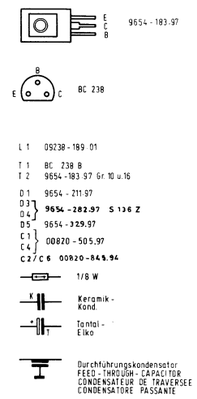
ENTRAINEMENT C 4500
câble en fibres textiles, longueur 926 mm environ
(condensateur variable fermé)

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4500
Funicella in materiale tessile lunga circa 926 mm
(condensatore variable chiuso)



Schaltbild Motorbaustein (39730-906.03)
CIRCUIT DIAGRAM MOTOR UNIT
SCHEMA BLOC MOTEUR
SCHEMA GRUPPO MOTORE



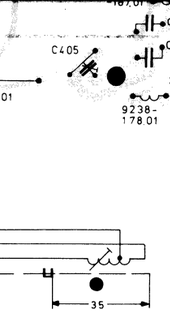


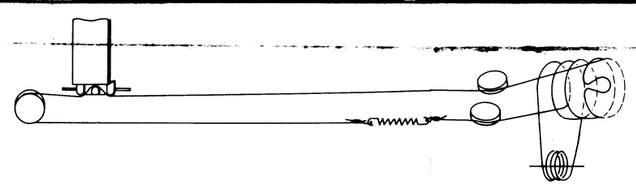
Gleichspannungen gemessen mit Multavi HO (Ri = 33 k/V) gegen Minus bei U_B = 9V und I_T = 70 mA
D.C. VOLTAGES MEASURED WITH MULTAVI HO (INPUT RES. = 33 k/V) AGAINST MINUS AT U_B = 9V AND I_T = 70 mA
TENSIONS CONTINUES MESUREES AVEC MULTAVI HO (RES. D'ENTREE = 33 k/V) VERS MASSE A U_B = 9V ET I_T = 70 mA
TENSIONI CONTINUE MISURATE CON MULTAVI HO (RE = 33 k/V) CON NEGATIVO A MASSA CON U_B = 9 V E I_T = 70 mA

(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4100
câble en fibres textiles, longueur 833 mm environ
(condensateur variable fermé)

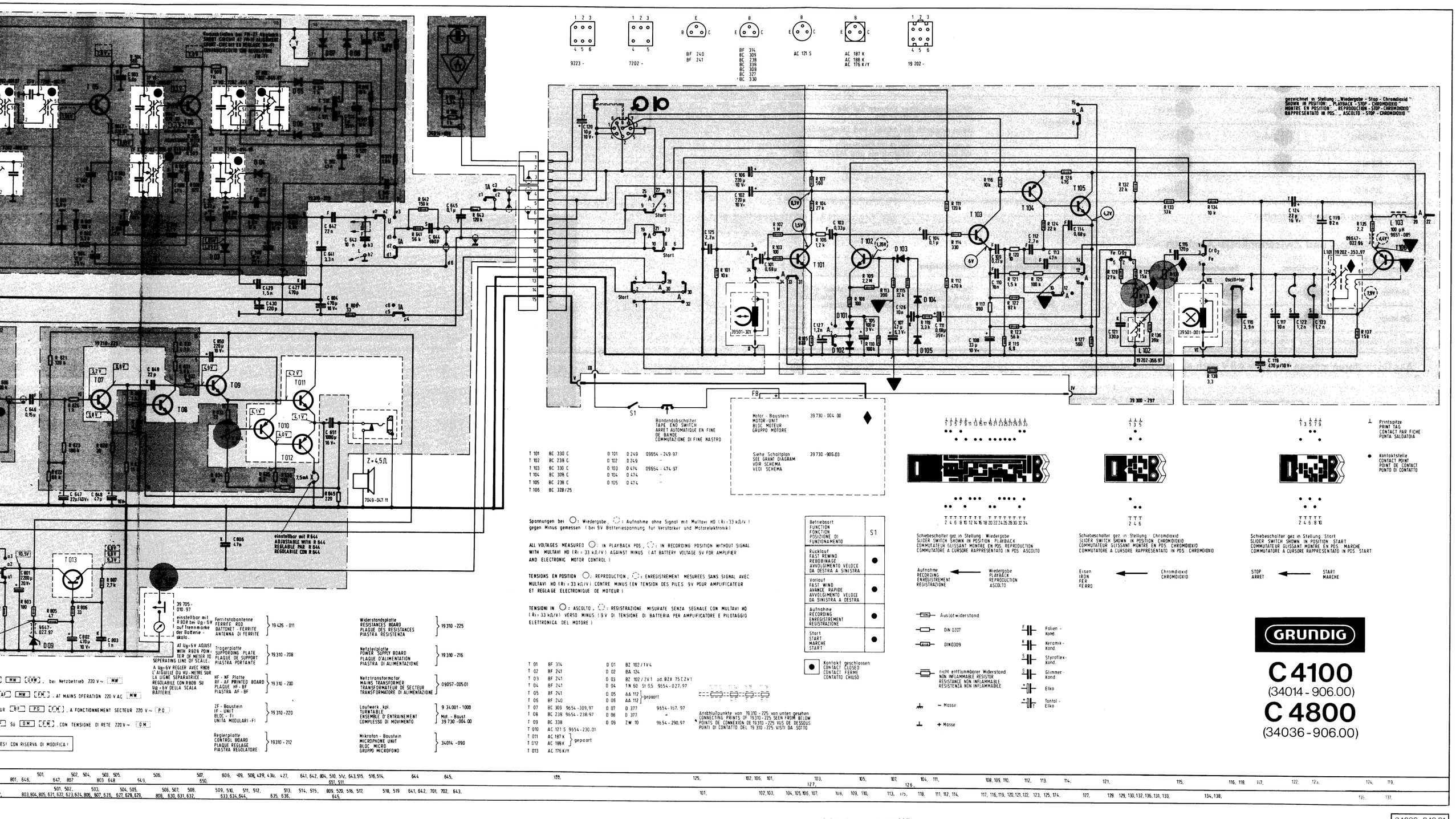
MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4100
Funicella in materiale tessile lunga circa 833 mm
(condensatore variable chiuso)



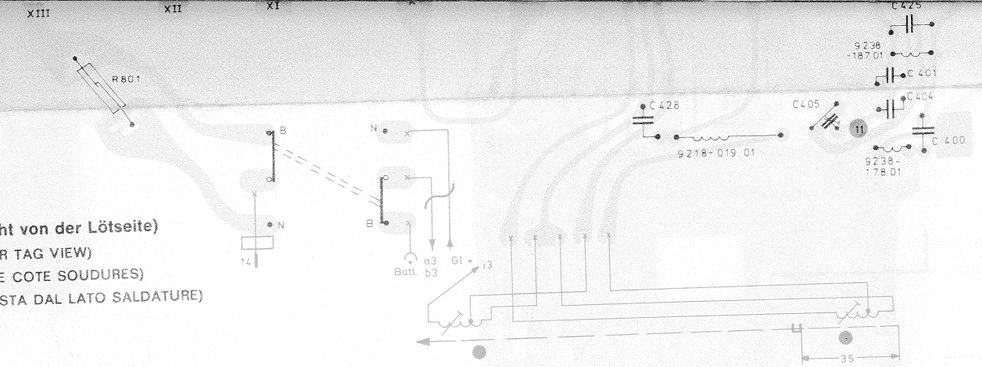


TENSIONS CONTINUES MESUREES AVEC MULTAVI HO (RES D'ENTREE = 33 k/V) VERS MASSE A U_B = 9V ET I_1 = 70mA
TENSIONI CONTINUE MISURATE CON MULTAVI HO (RE = 33 k/V) CON NEGATIVO A MASSA CON U_B = 9V E I_1 = 70mA

Änderungen vorbehalten! | ALTERATIONS RESERVED! | MODIFICATIONS RESERVEES! | CON RISERVA DI MODIFICA!


9223 -
7202 -
BF 240
BF 241
BF 314
BC 309
BC 238
BC 338
BC 309
BC 327
BC 330
AC 121 S
AC 187 K
AC 188 K
AC 176 K/Y
19 202 -
Start
TA
Bandendabschalter
TAPE END SWITCH
ARRET AUTOMATIQUE EN FINE DE BANDE
COMMUTAZIONE DI FINE NASTRO
S1
Motor - Baustein
MOTOR-UNIT
BLOC MOTEUR
GRUPPO MOTORE
39730 - 004 00
Siehe Schaltplan
SEE GRANT DIAGRAM
VOIR SCHEMA
VEDI SCHEMA
39730 -906-03
einstellbar mit R 644
ADJUSTABLE WITH R 644
REGLABLE PAR R 644
REGLABILE CON R 644
Z = 4,5Ω
7049-047.11
7,5mA
39 705 - 010.97
einstellbar mit R 808 bei Ug = 6V auf Trennmarke der Batterie - skala.
AT Ug = 6V ADJUST WITH R 808 POINTER OF METER TO SEPERATING LINE OF SCALE.
A Ug = 6V REGLER AVEC R 808 L'AIGUILLE DU VU-METRE SUR LA LIGNE SEPARATRICE.
REGOLABILE CON R 808 SU Ug = 6V DELLA SCALA BATTERIE
Ferritstabantenne
FERRITE ROD
BATTONET - FERRITE
ANTENNA DI FERRITE
19 426 - 011
Trägerplatte
SUPPORTING PLATE
PLAQUE DE SUPPORT
PIASTRA PORTANTE
19 310 - 208
HF - NF Platte
RF - AF PRINTED BOARD
PLAQUE HF - BF
PIASTRA AF - BF
19 310 - 200
ZF - Baustein
IF - UNIT
BLOC - FI
UNITA MODULARI - FI
19 310 - 220
Reglerplatte
CONTROL BOARD
PLAQUE REGLAGE
PIASTRA REGOLATORE
19310 - 212
Widerstandsplatte
RESISTANCES BOARD
PLAQUE DES RESISTANCES
PIASTRA RESISTENZA
19 310 - 225
Netzteilplatte
POWER SUPPLY BOARD
PLAQUE D'ALIMENTATION
PIASTRA DI ALIMENTAZIONE
19 310 - 216
Netztransformator
MAINS TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR DE SECTEUR
TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE
09057-005.01
Laufwerk, kpl.
TURNTABLE
ENSEMBLE D'ENTRAINEMENT
COMPLESSO DI MOVIMENTO
9.34.001 - 1000
Mot. - Baust
39 730 - 004.00
Mikrofon - Baustein
MICROPHONE UNIT
BLOC MICRO
GRUPPO MICROFONO
34.014 - 090
T 101 BC 330 C
T 102 BC 238 C
T 103 BC 330 C
T 104 BC 308 C
T 105 BC 238 C
T 106 BC 328/25
D 101 D 249 09654 - 249 97
D 102 D 249 "
D 103 D 474 09654 - 474 97
D 104 D 474 "
D 105 D 474 "
T 01 BF 314
T 02 BF 241
T 03 BF 241
T 04 BF 241
T 05 BF 241
T 06 BF 240
T 07 BC 309 9654-309.97
T 08 BC 238 9654-238.97
T 09 BC 338
T 010 AC 121 S 9654-230.01
T 011 AC 187 K
T 012 AC 188 K
gepaart
T 013 AC 176 K/Y
D 01 BZ 102/1V4
D 02 BA 124
D 03 BZ 102/2V1 od. BZX 75 C2V1
D 04 1N 60 SI 0.5 9654-027.97
D 05 AA 112
D 06 AA 112
gepaart
D 07 D 377 9654-167.97
D 08 D 377 "
D 09 ZW 10 9654-290.97
Anschlußpunkte von 19.310 - 225, von unten gesehen
CONNECTING PRINTS OF 19310 - 225 SEEN FROM BELOW
POINTS DE CONNEXION DE 19.310 - 225 VUS DE DESSOUS
PUNTI DI CONTATTO DEL 19.310 - 225 VISTI DA SOTTO
Betriebsart
FUNCTION
FONCTION
POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO
S1
Rücklauf
FAST REWIND
REBOBINAGE
AVVOLGIMENTO VELOCE DA DESTRA A SINISTRA
Vorlauf
FAST WIND
AVANCE RAPIDE
AVVOLGIMENTO VELOCE DA SINISTRA A DESTRA
Aufnahme
RECORDING
ENREGISTREMENT
REGISTRAZIONE
Start
START
MARCHE
START
Kontakt geschlossen
CONTACT CLOSED
CONTACT FERME
CONTATTO CHIUSO
Spannungen bei ○: Wiedergabe, ◌: Aufnahme ohne Signal mit Multavi HO (Ri = 33 kΩ/V) gegen Minus gemessen (bei 9V Batteriespannung für Verstärker und Motorelektronik)
ALL VOLTAGES MEASURED ○: IN PLAYBACK POS., ◌: IN RECORDING POSITION WITHOUT SIGNAL WITH MULTAVI HO (Ri = 33 kΩ/V) AGAINST MINUS (AT BATTERY VOLTAGE 9V FOR AMPLIFIER AND ELECTRONIC MOTOR CONTROL)
TENSIONS EN POSITION ○: REPRODUCTION, ◌: ENREGISTREMENT MESURÉES SANS SIGNAL AVEC MULTAVI HO (Ri = 33 kΩ/V) CONTRE MINUS (EN TENSION DES PILES 9V POUR AMPLIFICATEUR ET REGLAGE ELECTRONIQUE DE MOTEUR)
TENSIONI IN ○: ASCOLTO, ◌: REGISTRAZIONE MISURATE SENZA SEGNALE CON MULTAVI HO (Ri = 33 kΩ/V) VERSO MINUS (9V DI TENSIONE DI BATTERIA PER AMPLIFICATORE E PILOTAGGIO ELETTRONICA DEL MOTORE)
Schiebeschalter gez. in Stellung: Wiedergabe
SLIDER SWITCH SHOWN IN POSITION: PLAYBACK
COMMUTATEUR GLISSANT MONTRE EN POS.: REPRODUCTION
COMMUTATORE A CURSORE RAPPRESENTATO IN POS.: ASCOLTO
Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE ← Wiedergabe PLAYBACK REPRODUCTION ASCOLTO
Schiebeschalter gez. in Stellung: Chromdioxid
SLIDER SWITCH SHOWN IN POSITION: CHROMDIOXID
COMMUTATEUR GLISSANT MONTRE EN POS.: CHROMDIOXID
COMMUTATORE A CURSORE RAPPRESENTATO IN POS.: CHROMDIOXID
Eisen IRON FER FERRO ← Chromdioxid CHROMDIOXID
Schiebeschalter gez. in Stellung: Start
SLIDER SWITCH SHOWN IN POSITION: START
COMMUTATEUR GLISSANT MONTRE EN POS.: MARCHE
COMMUTATORE A CURSORE RAPPRESENTATO IN POS.: START
STOP ARRET ← START MARCHE
Printspitze
PRINT TAG
CONTACT PAR FICHE
PUNTA SALDATOIA
Kontaktstelle
CONTACT POINT
POINT DE CONTACT
PUNTO DI CONTATTO
Auslötwiderstand
DIN 0207
DIN 0309
nicht entflammbarer Widerstand
NON INFLAMMABLE RESISTOR
RESISTANCE NON INFLAMMABLE
RESISTENZA NON INFLAMMABILE
– Masse
+ Masse
Folien - Kond.
Keramik - Kond.
Styroflex - Kond.
Glimmer - Kond.
Elko
Tantal - Elko
bezeichnet in Stellung: „Wiedergabe - Stop - Chromdioxid"
SHOWN IN POSITION: „PLAYBACK - STOP - CHROMDIOXID"
MONTRE EN POSITION: „REPRODUCTION - STOP - CHROMDIOXID"
RAPPRESENTATO IN POS.: „ASCOLTO - STOP - CHROMDIOXID"
Oscillator
39501-301
39501-001
19 202-356.97
39 300 - 297
19 210-220
T 103
T 104
T 105
T 101
T 102
T 106
T 107
T 108
T 109
T 010
T 011
T 012
T 013
D 101
D 102
D 103
D 104
D 105
D 109
L 101
L 102
L 103
T 110
D 09
C 801 2200 µ 20V+
C 802 470 µ 10 V+
C 803 1n
C 804 470 µ 10 V+
C 805 47
C 806 47p
C 807 2,7k
C 808 33
C 809 33
C 810 220 µ 10 V+
C 811 1000 µ 16 V+
C 842 22n
C 843 10n
C 844 6809
C 845 0,1µ
C 846 0,15µ
C 847 27p/40V+
C 848 47p
C 849 22p
C 429 1,5n
C 430 220p
C 477 470p
R 841 56k
R 842 150k
R 843 120k
R 844 100k
R 845 220
R 846 1k
R 847 100k
R 848 2k
R 821 220k
R 822 100k
R 823 100k
R 824 1k
R 825 2k
R 826 100k
R 827 100k
R 828 2k
R 907 2,7k
R 803 180
R 805 33
R 808 33
R 809 33
R 810 33
R 811 33
R 812 33
R 813 33
R 814 33
R 815 33
R 816 33
R 817 33
R 818 33
R 819 33
R 820 33
R

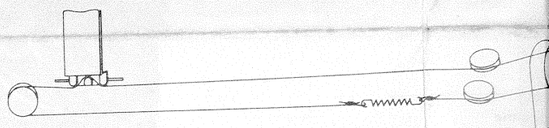
Antennenplatte (Ansicht von der Lötseite)
ANTENNA BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE D'ANTENNE (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA D'ANTENNA (VISTA DAL LATO SALDATURE)

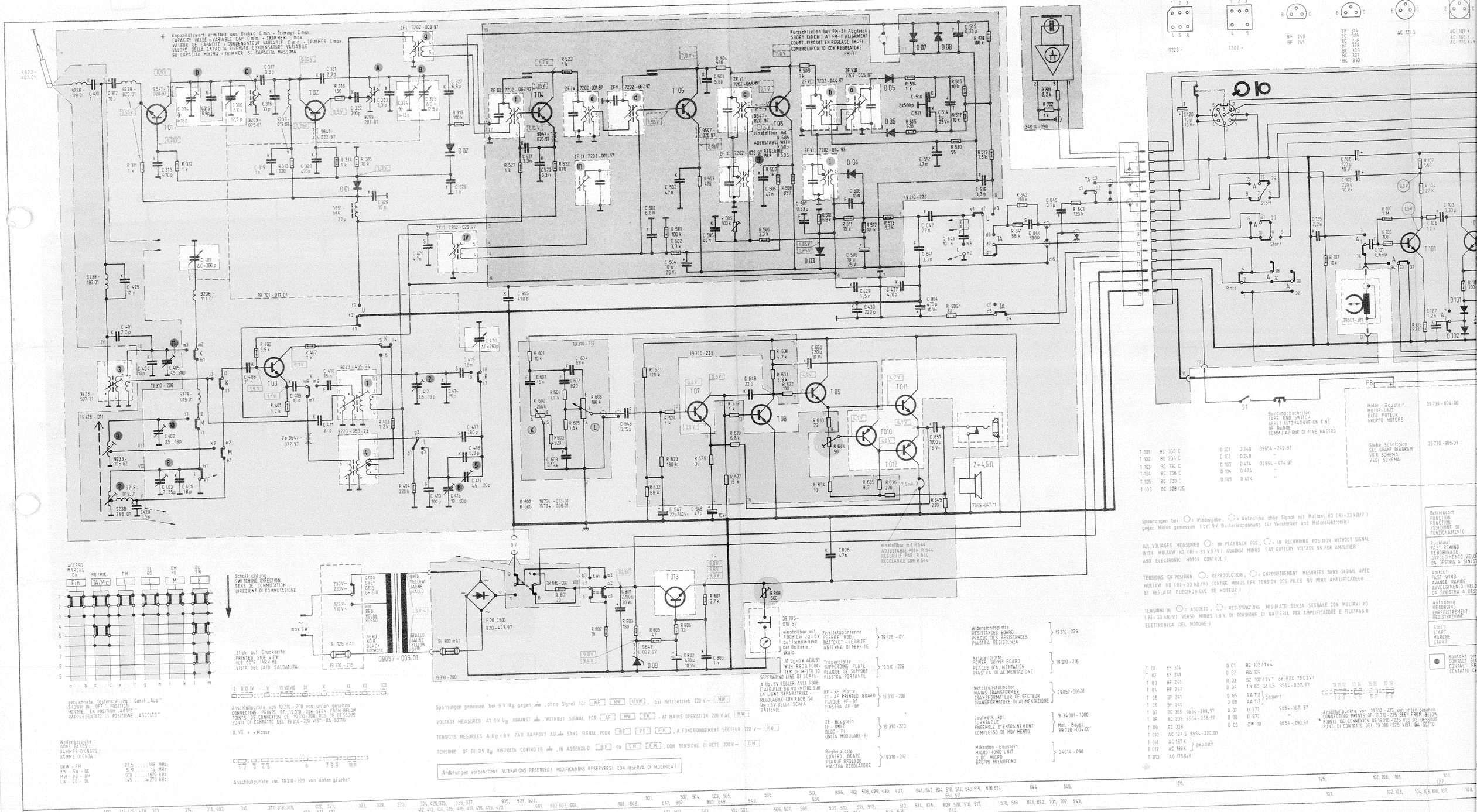


DRIVE CORD C 4100
Textile cord approx. 833 mm long
(variable capacitor closed)

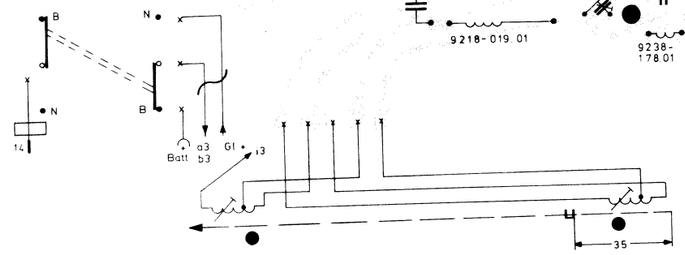
ENTRAINEMENT C 4100
câble en fibres textiles, longueur 833 mm environ
(condensateur variable fermé)

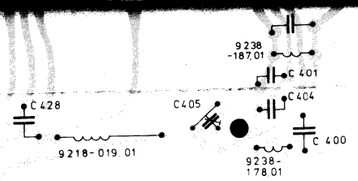
MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4100
Funicella in materiale tessile lunga circa 833 mm
(condensatore variabile chiuso)




* Kapazitätswert ermittelt aus Drehko Cmin. + Trimmer Cmax.
CAPACITY VALUE = VARIABLE CAP. Cmin. + TRIMMER Cmax.
VALEUR DE CAPACITE = CONDENSATEUR VARIABLE Cmin. + TRIMMER Cmax.
VALORE DELLA CAPACITA RILEVATO CONDENSATORE VARIABILE
SU CAPACITA MINIMA + TRIMMER SU CAPACITA MASSIMA
ZF I 7202-003-97
ZF II 7202-020-97
ZF III 7202-087-97
ZF IV 7202-001-97
ZF V 7202-082-97
ZF VI 7202-065-97
ZF VII 7202-044-97
ZF VIII 7202-045-97
ZF IX 7202-009-97
ZF X 7202-078-97
ZF XI 7202-014-97
T01
T02
T03
T04
T05
T06
T07
T08
T09
T010
T011
T012
T013
D01
D02
D03
D04
D05
D06
D07
D08
D09
Kurzschließen bei FM-ZF Abgleich
SHORT CIRCUIT AT FM-IF ALIGNMENT
COURT-CIRCUIT EN REGLAGE FM-FI
CONTROCIRCUITO CON REGOLATORE FM-FI
einstellbar mit R 505
ADJUSTABLE WITH R 505
REGLABLE PAR R 505
einstellbar mit R 644
ADJUSTABLE WITH R 644
REGLABLE PAR R 644
REGOLABILE CON R 644
19 310 - 225
19 310 - 212
19 310 - 208
19 310 - 220
19 310 - 200
19 310 - 216
19 425 - 011
9223 - 455.24
9223 - 053.23
9223 - 507.21
9223 - 195.02
9223 - 196.02
9223 - 509.21
9223 - 510.21
9223 - 511.21
9223 - 512.21
9223 - 513.21
9223 - 514.21
9223 - 515.21
9223 - 516.21
9223 - 517.21
9223 - 518.21
9223 - 519.21
9223 - 520.21
9223 - 521.21
9223 -

Antennenplatte (Ansicht von der Lötseite)
ANTENNA BOARD (SOLDER TAG VIEW)
PLAQUE D'ANTENNE (VUE COTE SOUDURES)
PIASTRA D'ANTENNA (VISTA DAL LATO SALDATURE)

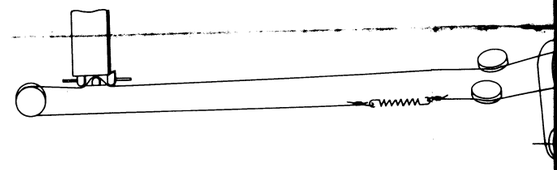


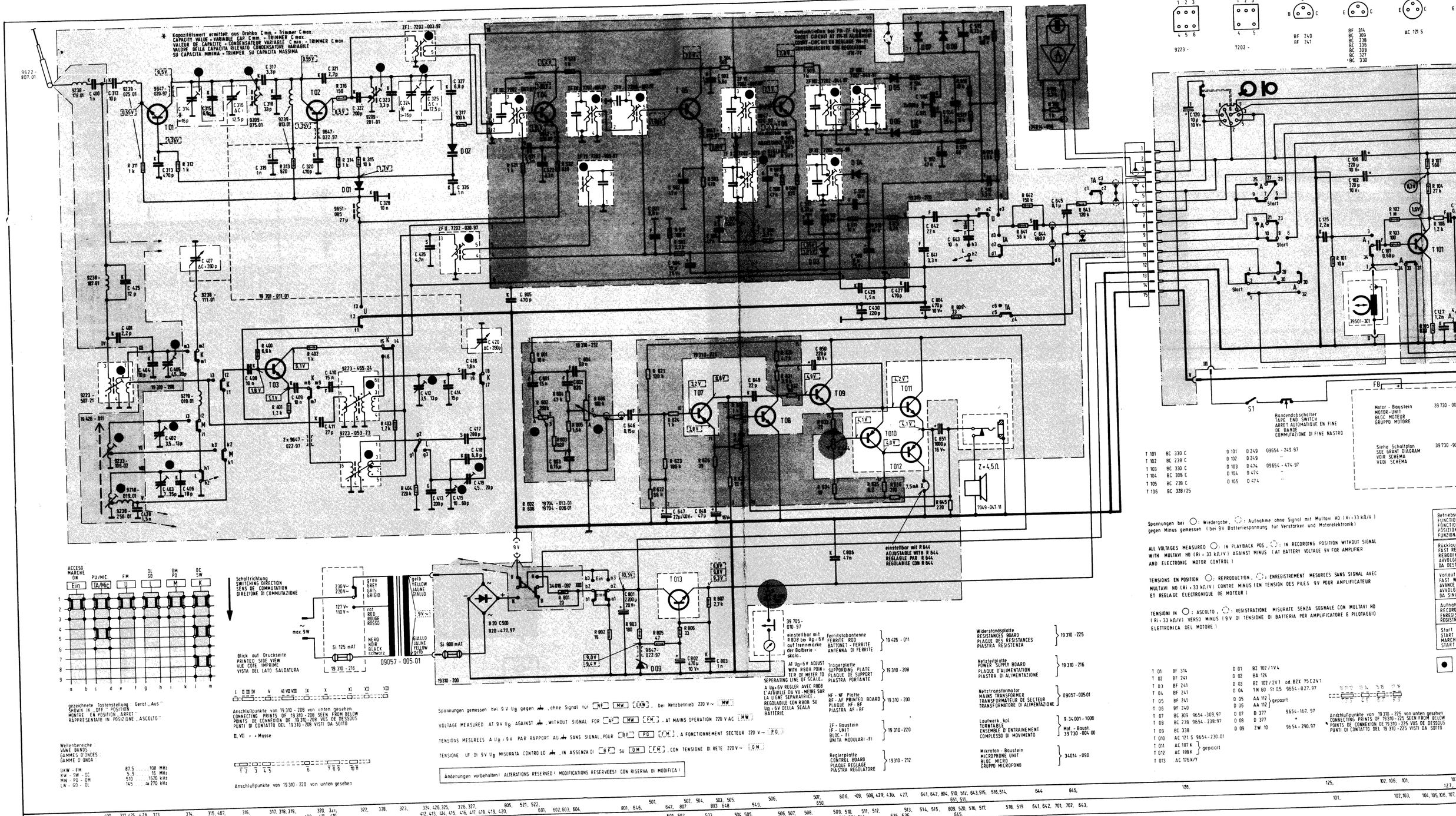


DRIVE CORD C 4100
Textile cord approx. 833 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT C 4100
câble en fibres textiles, longueur 833 mm environ
(condensateur variable fermé)

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA C 4100
Funicella in materiale tessile lunga circa 833 mm
(condensatore variabile chiuso)




* Kapazitätswert ermittelt aus Drehko. Cmin. + Trimmer Cmax.
CAPACITY VALUE = VARIABLE CAP. Cmin. + TRIMMER Cmax.
VALEUR DE CAPACITE = CONDENSATEUR VARIABLE Cmin. + TRIMMER Cmax.
VALORE DELLA CAPACITA RILEVATO CONDENSATORE VARIABILE
SU CAPACITA MINIMA + TRIMMER SU CAPACITA MASSIMA
ZF1: 7202-003-97
ZF II: 7202-020-97
T01
T02
T03
T04
T05
T06
T07
T08
T09
T010
T011
T012
T013
D01
D02
D03
D04
D05
D06
D07
D08
D09
T 101
D 101
D 102
9 V
9,6 V
Si 800 mA
Si 125 mA
max 9W
B 20 C500
820-477.97
09057-005.01
19 310-216
19 310-200
19 310-208
19 310-212
19 310-220
19 310-225
19 426-011
19 201-011.01
19 704-013.01
19 704-006.01
9223-455-24
9223-456-02
9223-507.21
2x 9647-022.97
9647-020.97
9651-085
9651-086
9238-178.01
9238-187.01
9239-025.01
9239-111.01
9239-013.01
9239-250.01
9209-075.01
9209-201.01
9218-019.01
9218-019.11
9218-019.21
9218-019.31
9218-019.41
9218-019.51
9218-019.61
9218-019.71
9218-019.81
9218-019.91
9218-020.01
9218-020.11
9218-020.21
9218-020.31
9218-020.41
9218-020.51
9218-020.61
9218-020.71
9218-020.81
9218-020.91
9218-021.01
9218-021.11
9218-021.21
9218-021.31
9218-021.41
9218-021.51
9218-021.61
9218-021.71
9218-021.81
9218-021.91
9218-022.01
9218-022.11
9218-022.21
9218-022.31
9218-022.41
9218-022.51
9218-022.61
9218-022.71
9218-022.81
9218-022.91

C 4100/C 4500 Servicehinweise

Die Nummern im Text und an den Abbildungen sind identisch mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste C 4100/ C 4500.

Beide Gerätetypen unterscheiden sich nur in der Formgebung.

Magnetische Werkzeuge dürfen nicht in die Nähe der Knöpfe gebracht werden. Schraubendreher entmagnetisieren!

Bild 1: Gehäuserückteil (24) abnehmen:

Batteriefach öffnen, 3 Schrauben **(a)** herausdrehen, Drehknopf **(22)** abziehen, Gehäuserückteil **(24)** aufklappen und aushängen. Sämtliche Verbindungen zwischen den einzelnen Baugruppen (Tonbandteil, Rundfunkteil, Netzteil und Lautsprecher) sind steckbar.

Sicherungswechsel: bei abgenommenem Gehäuserückteil möglich.

Bild 2: Ausbau des Cassettenlaufwerks:

Steckerleiste **(45)** ziehen, Kabelhalter **(123)** abnehmen und 3 Schrauben **(b)** herausdrehen. Laufwerk herausnehmen, eine eingelegte Cassette vorher entfernen. Nach dem Wiedereinbau ist das Mikrofonanschlußkabel wieder im Kabelkanal und unter der Druckplatte **(126)** zur Buchsenleiste zu verlegen und der Kabelhalter wieder anzubringen.

Bild 3: Lötseite der Laufwerkdruckplatte freilegen: Abschirmblech an der Stelle **(e)** mit Schraubenzieher ausrasten und abheben.

Bild 4: Laufwerkdruckplatte abnehmen: 2 Rastnasen **(f)** leicht wegbiegen und Druckplatte **(126)** aushängen, evt. Steckerleiste **(124)** ziehen.

Arbeiten am Tonbandteil:

Bild 5: Riemenwechsel: Zum Wechseln der Riemen **(69)** oder **(73)** Schraube **(i)** herausdrehen und Lagerplatte **(m)** abnehmen. Federn **(85)** und **(98)** aushängen (auf Fühlhebel **(97)** achten!).

Nach Wiedereinbau Axialluft der Tonwelle überprüfen.

Bild 6: Motorwechsel:

Zum Wechseln des Motors Anschlüsse ablöten und Riemen **(73)** abhängen, Spannfeder **(52)** an bezeichneter Stelle niederdrücken und in Pfeilrichtung verdrehen. Motorbaustein **(51)** herausziehen und kpl. austauschen. Nach Einbau eines neuen Motorbausteines **(51)** ist die Bandgeschwindigkeit zu kontrollieren und ggf. mit R 5 nachzustellen.

Bild 6: Kopfwechsel:

Löschkopf **(102)** ablöten und in Pfeilrichtung aus der Halterung schieben. Neuen Kopf wieder bis auf Anschlag einschieben.

Kombikopf **(107)** ablöten, Schraube **(h)** herausdrehen, Schraube **(n)** lösen, Kopf schwenken und herausnehmen. Kopf justieren: Lehre 34000-029 auflegen, auf START schalten, dabei mit der Schraube **(h)** die Kopfhöhe einstellen.

Testbandcassette 466 auflegen und 6,3 kHz Aufzeichnung abspielen. Mit der Schraube **(n)** den Kopfspalt senkrechtstellen (max. Pegel am Millivoltmeter).

Bild 6: Reinigen:

Die Köpfe **(102/107),** die Andruckrolle, die Tonwelle und das Antriebsrad **(80)** sind mit Testbenzin oder Spiritus zu reinigen.

Bild 7: Rundfunkteil ausbauen: Raste an der Stelle **(c)** wegdrücken, Rundfunkteil anheben und an der Gegenseite aushängen. Steckverbindungen lösen und Instrument **(30)** aus der Halterung heben.

Bild 7/8/9: Skala mit Seilzug abnehmen: Zeiger **(42)** auf Markierungspunkte stellen, Mitnehmer **(39)** abziehen, Rastungen **(o)** der Skala (eine bei C 4100, zwei bei C 4500) ausrasten, Skala **(36)** leicht anheben und über die Drehko-Achse abziehen.

Zusammenbau:

Beim Zusammenbau des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Kabel in der ursprünglichen Art verlegt sind und daß die Schiebereglerköpfe **(22)** und die Schnellaufschiebetaste **(23)** in der gleichen Lage wie die dazugehörigen Nasen der Schieberegler **(193/194)** bzw. des Umspulhebels **(61)** stehen.

Rundfunkteil:

Gleichstromabgleich:

Gesamtabgleich bei $U_b = 9$ V

Einstellen der Gegentaktendstufe:

Milliamperemeter anstelle der Lötbrücke **(x)** zum Kollektor des T 012 einsetzen. Ruhestrom mit R 644 einstellen auf 7,5 mA. Nach erfolgter Einstellung Brücke wieder verlöten.

Batterieinstrument:

Bei $U_B = 6$ V soll der Zeiger des Instrumentes die Trennlinie der beiden Farbflächen der Skala gerade berühren, Nachstellbar mit R 808.

Abgleich-Anleitung Rundfunkteil

Wenn nicht anders angegeben, gilt grundsätzlich eine Betriebsspannung $U_B = 9{,}0$ V. Abgleichpunkte siehe Abgleichlageplan. Nach Wechseln des Transistors T 06 bzw. vor dem Abgleich des ZF-Verstärkers ist die Emitterspannung des T 06 = 1,4 V zu kontrollieren. Nachstellbar mit R 505.

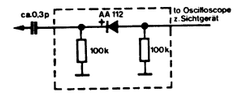
FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Gerät auf UKW geschaltet

Zum Abgleich ist die AFC durch Kurzschließen bei **(Y)** abzuschalten (siehe Schaltbild).

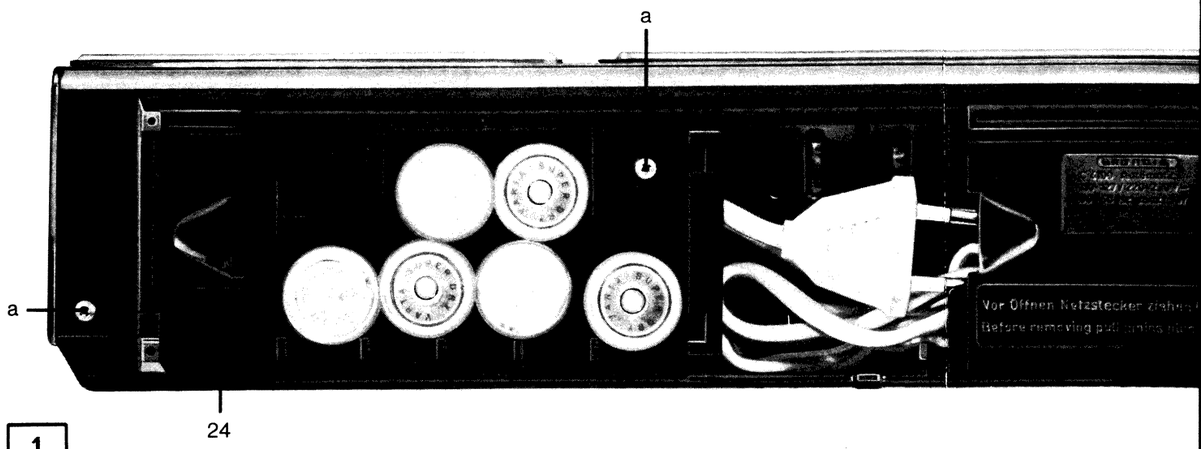
1. **Diskriminatorabgleich und AM-Unterdrückung einstellen Anschluß der Meßgeräte:** Wobblerausgang an Basis T 06 Sichtgeräteanschluß an R 516/517.
2. **Abgleich der restlichen ZF-Kreise**

Bei ca. 20 mV an der Basis von T 06 und maximalem Hub wird der Sekundärkreis ZF VIII so abgeglichen, daß sich der 10,7 MHz Dunkelpunkt in der Mitte des linearen Bereichs befindet. Bei der gleichen Eingangsspannung und sehr kleinem Hub wird der Primärkreis ZF VII auf maximale Steilheit der Kennlinie abgeglichen.

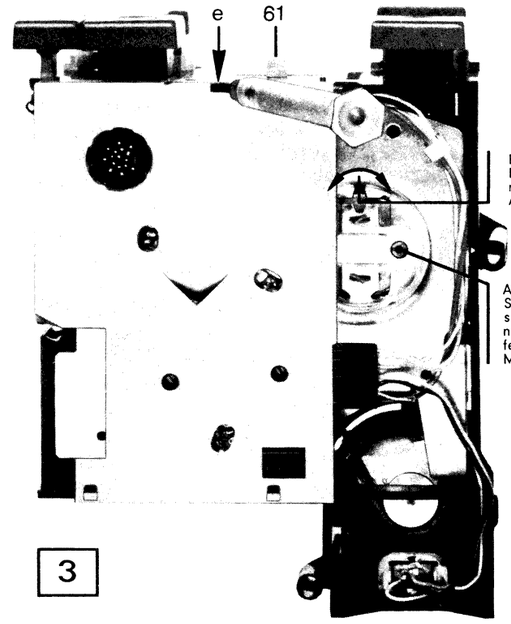
Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF VI	an Basis T 05	fest über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an Collektor T 06	● auf Maximum und Symmetrie
ZF V und ZF IV	an Basis T 04		● und ● auf Maximum und Symmetrie
ZF III und ZF I	an Antenneneingang		● und ● auf Maximum und Symmetrie



AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW geschaltet



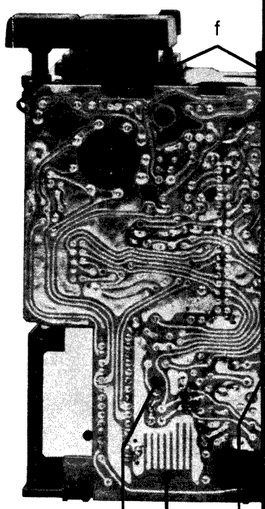
1



Biegestelle zum Senkrechtstellen der Tonwelle. Zum Einstellen Bandlaufcassette 35079-103 auflegen. Biegen mittels Schraubenzieher Größe 5. Nach dem Einstellen Axialluft kontrollieren!

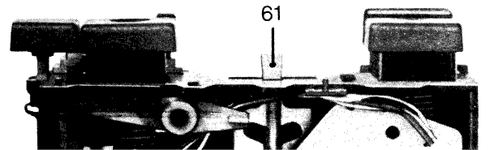
Axialluft der Tonwelle. Vor Neueinstellung Schraube anziehen bis Stromaufnahme um 15 mA steigt, danach Schraube lösen, bis die Stromaufnahme das Minimum erreicht und wieder festziehen, bis Stromaufnahme um 2 mA steigt. Messen im Motorstromkreis.

3



4

R 130 zum Einstellen des NF-Kopfstromes über Aufnahme mit Chromdioxid-Cassette
U_e an 1 - 2 über 470 kΩ/250 pF = 180 mV
f = 333 Hz.
U_a an 2 - 3 = 900 mV ± 3 dB, k_3 = 2,5 . . . 3,5%



Andruckrolle drückt bei Start mit 300 ± 50 p an die Tonwelle.

C 4100/C 4500 Servicehinweise

Die Nummern im Text und an den Abbildungen sind identisch mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste C 4100/ C 4500.

Beide Gerätetypen unterscheiden sich nur in der Formgebung.

Magnetische Werkzeuge dürfen nicht in die Nähe der Knöpfe gebracht werden. Schraubendreher entmagnetisieren!

Bild 1: Gehäuserückteil (24) abnehmen:

Batteriefach öffnen, 3 Schrauben **(a)** herausdrehen, Drehknopf **(22)** abziehen, Gehäuserückteil **(24)** aufklappen und aushängen. Sämtliche Verbindungen zwischen den einzelnen Baugruppen (Tonbandteil, Rundfunkteil, Netzteil und Lautsprecher) sind steckbar.

Sicherungswechsel: bei abgenommenem Gehäuserückteil möglich.

Bild 2: Ausbau des Cassettenlaufwerks:

Steckerleiste **(45)** ziehen, Kabelhalter **(123)** abnehmen und 3 Schrauben **(b)** herausdrehen. Laufwerk herausnehmen, eine eingelegte Cassette vorher entfernen. Nach dem Wiedereinbau ist das Mikrofonanschlußkabel wieder im Kabelkanal und unter der Druckplatte **(126)** zur Buchsenleiste zu verlegen und der Kabelhalter wieder anzubringen.

Bild 3: Lötseite der Laufwerkdruckplatte freilegen: Abschirmblech an der Stelle **(e)** mit Schraubenzieher ausrasten und abheben.

Bild 4: Laufwerkdruckplatte abnehmen: 2 Rastnasen **(f)** leicht wegbiegen und Druckplatte **(126)** aushängen, evt. Steckerleiste **(124)** ziehen.

Arbeiten am Tonbandteil:

Bild 5: Riemenwechsel: Zum Wechseln der Riemen **(69)** oder **(73)** Schraube **(i)** herausdrehen und Lagerplatte **(m)** abnehmen. Federn **(85)** und **(98)** aushängen (auf Fühlhebel **(97)** achten!).

Nach Wiedereinbau Axialluft der Tonwelle überprüfen.

Bild 6: Motorwechsel:

Zum Wechseln des Motors Anschlüsse ablöten und Riemen **(73)** abhängen, Spannfeder **(52)** an bezeichneter Stelle niederdrücken und in Pfeilrichtung verdrehen. Motorbaustein **(51)** herausziehen und kpl. austauschen. Nach Einbau eines neuen Motorbausteines **(51)** ist die Bandgeschwindigkeit zu kontrollieren und ggf. mit R 5 nachzustellen.

Bild 6: Kopfwechsel:

Löschkopf **(102)** ablöten und in Pfeilrichtung aus der Halterung schieben. Neuen Kopf wieder bis auf Anschlag einschieben.

Kombikopf **(107)** ablöten, Schraube **(h)** herausdrehen, Schraube **(n)** lösen, Kopf schwenken und herausnehmen. Kopf justieren: Lehre 34000-029 auflegen, auf START schalten, dabei mit der Schraube **(h)** die Kopfhöhe einstellen.

Testbandcassette 466 auflegen und 6,3 kHz Aufzeichnung abspielen. Mit der Schraube **(n)** den Kopfspalt senkrechtstellen (max. Pegel am Millivoltmeter).

Bild 6: Reinigen:

Die Köpfe **(102/107),** die Andruckrolle, die Tonwelle und das Antriebsrad **(80)** sind mit Testbenzin oder Spiritus zu reinigen.

Bild 7: Rundfunkteil ausbauen: Raste an der Stelle **(c)** wegdrücken, Rundfunkteil anheben und an der Gegenseite aushängen. Steckverbindungen lösen und Instrument **(30)** aus der Halterung heben.

Bild 7/8/9: Skala mit Seilzug abnehmen: Zeiger **(42)** auf Markierungspunkte stellen, Mitnehmer **(39)** abziehen, Rastungen **(o)** der Skala (eine bei C 4100, zwei bei C 4500) ausrasten, Skala **(36)** leicht anheben und über die Drehko-Achse abziehen.

Zusammenbau:

Beim Zusammenbau des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Kabel in der ursprünglichen Art verlegt sind und daß die Schiebereglerköpfe **(22)** und die Schnellaufschiebetaste **(23)** in der gleichen Lage wie die dazugehörigen Nasen der Schieberegler **(193/194)** bzw. des Umspulhebels **(61)** stehen.

Rundfunkteil:

Gleichstromabgleich:

Gesamtabgleich bei $U_b = 9$ V

Einstellen der Gegentaktendstufe:

Milliamperemeter anstelle der Lötbrücke **(x)** zum Kollektor des T 012 einsetzen. Ruhestrom mit R 644 einstellen auf 7,5 mA. Nach erfolgter Einstellung Brücke wieder verlöten.

Batterieinstrument:

Bei $U_B = 6$ V soll der Zeiger des Instrumentes die Trennlinie der beiden Farbflächen der Skala gerade berühren, Nachstellbar mit R 808.

Abgleich-Anleitung Rundfunkteil

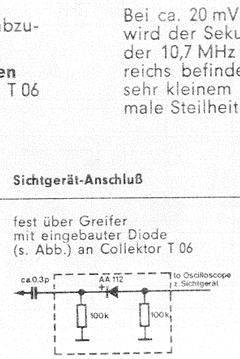
Wenn nicht anders angegeben, gilt grundsätzlich eine Betriebsspannung $U_B = 9{,}0$ V. Abgleichpunkte siehe Abgleichlageplan. Nach Wechseln des Transistors T 06 bzw. vor dem Abgleich des ZF-Verstärkers ist die Emitterspannung des T 06 = 1,4 V zu kontrollieren. Nachstellbar mit R 505.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Gerät auf UKW geschaltet

Zum Abgleich ist die AFC durch Kurzschließen bei **(Y)** abzuschalten (siehe Schaltbild).

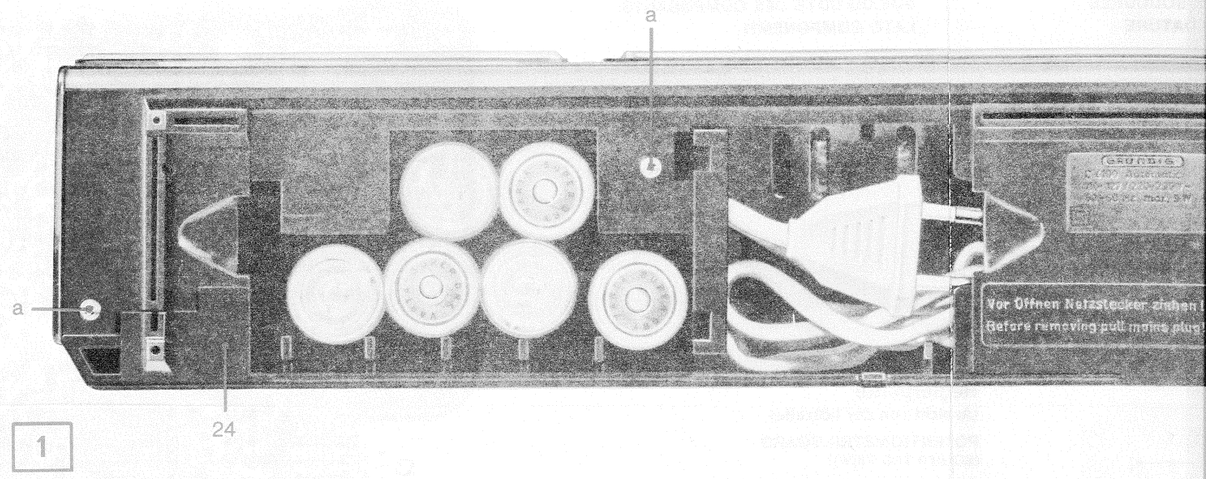
1. **Diskriminatorabgleich und AM-Unterdrückung einstellen Anschluß der Meßgeräte:** Wobblerausgang an Basis T 06 Sichtgeräteanschluß an R 516/517.
2. **Abgleich der restlichen ZF-Kreise**

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF VI	an Basis T 05	fest über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an Collektor T 06	**c** auf Maximum und Symmetrie
ZF V und ZF IV	an Basis T 04		**d** und **e** auf Maximum und Symmetrie
ZF III und ZF I	an Antenneneingang		**f** und **g** auf Maximum und Symmetrie

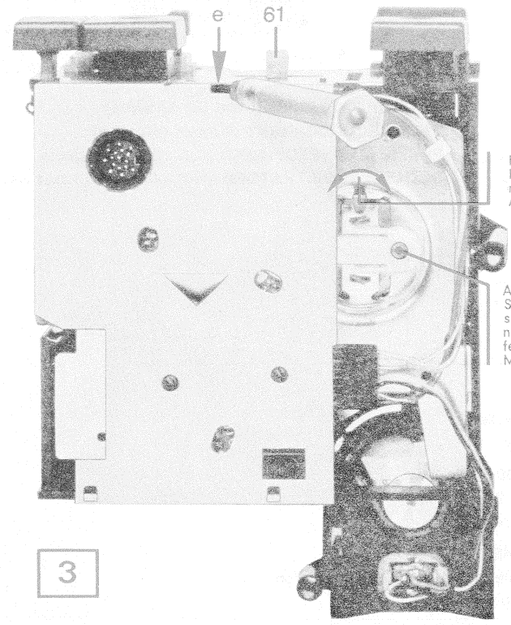


Bei ca. 20 mV an der Basis von T 06 und maximalem Hub wird der Sekundärkreis **a** ZF VIII so abgeglichen, daß sich der 10,7 MHz Dunkelpunkt in der Mitte des linearen Bereichs befindet. Bei der gleichen Eingangsspannung und sehr kleinem Hub wird der Primärkreis **b** ZF VII auf maximale Steilheit der Kennlinie abgeglichen.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW geschaltet



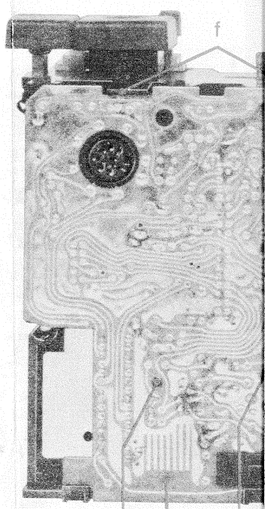
1



Biegestelle zum Senkrechtstellen der Tonwelle. Zum Einstellen Bandlaufcassette 35079-103 auflegen. Biegen mittels Schraubenzieher Größe 5. Nach dem Einstellen Axialluft kontrollieren!

Axialluft der Tonwelle. Vor Neueinstellung Schraube anziehen bis Stromaufnahme um 15 mA steigt, danach Schraube lösen, bis die Stromaufnahme das Minimum erreicht und wieder festziehen, bis Stromaufnahme um 2 mA steigt. Messen im Motorstromkreis.

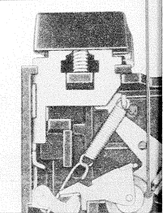
3



4

R 130 zum Einstellen des NF-Kopfstromes über Aufnahme mit Chromdioxid-Cassette
U_e an 1 - 2 über 470 kΩ/250 pF = 180 mV
f = 333 Hz.
U_a an 2 - 3 = 900 mV ± 3 dB, $k_3 = 2{,}5 \ldots 3{,}5\%$

Andruckrolle drückt bei Start mit 300 ± 50 p an die Tonwelle.



richtung aus der Hal-
er bis auf Anschlag

e **(h)** herausdrehen,
und herausnehmen.
gen, auf START schal-
Kopfhöhe einstellen.

6,3 kHz Aufzeichnung
Kopfspalt senkrecht-
).

e, die Tonwelle und
nzin oder Spiritus zu

e an der Stelle **(c)**
und an der Gegen-
lösen und Instrument

men: Zeiger **(42)** auf
mer **(39)** abziehen,
100, zwei bei C 4500)
nd über die Drehko-

darauf zu achten, daß
verlegt sind und daß
chnellaufschiebetaste
azugehörigen Nasen
s Umspulhebels **(61)**

ücke **(x)** zum Kollek-
t R 644 einstellen auf
cke wieder verlöten.

rumentes die Trenn-
la gerade berühren,

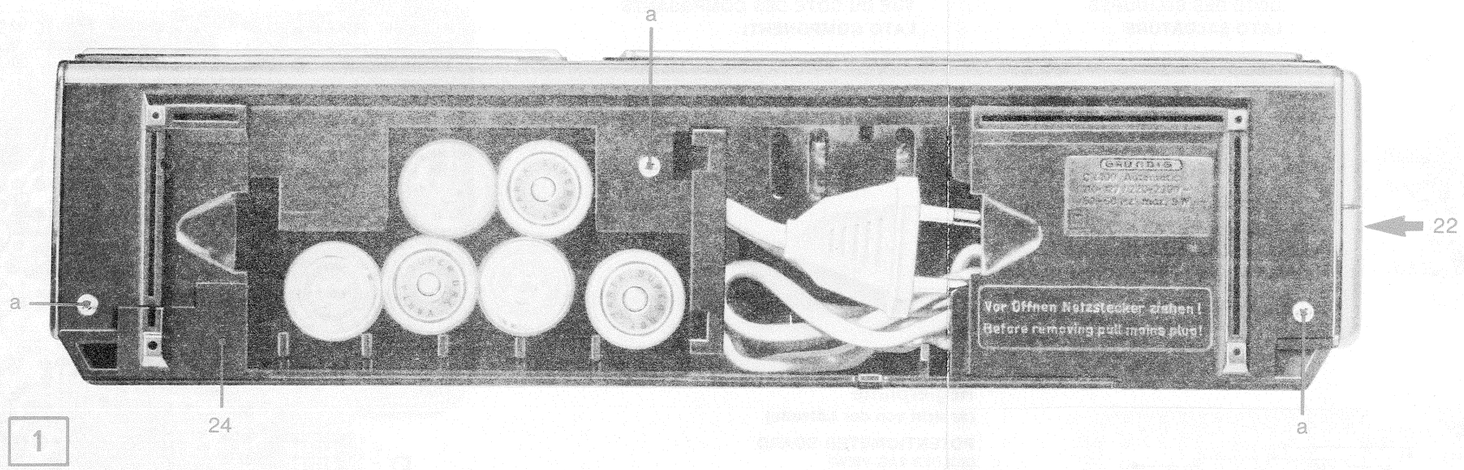
e Abgleichlageplan.
T 06 = 1,4 V zu kon-

nd maximalem Hub
geglichen, daß sich
te des linearen Be-
gangsspannung und
s **b** ZF VII auf maxi-
en.

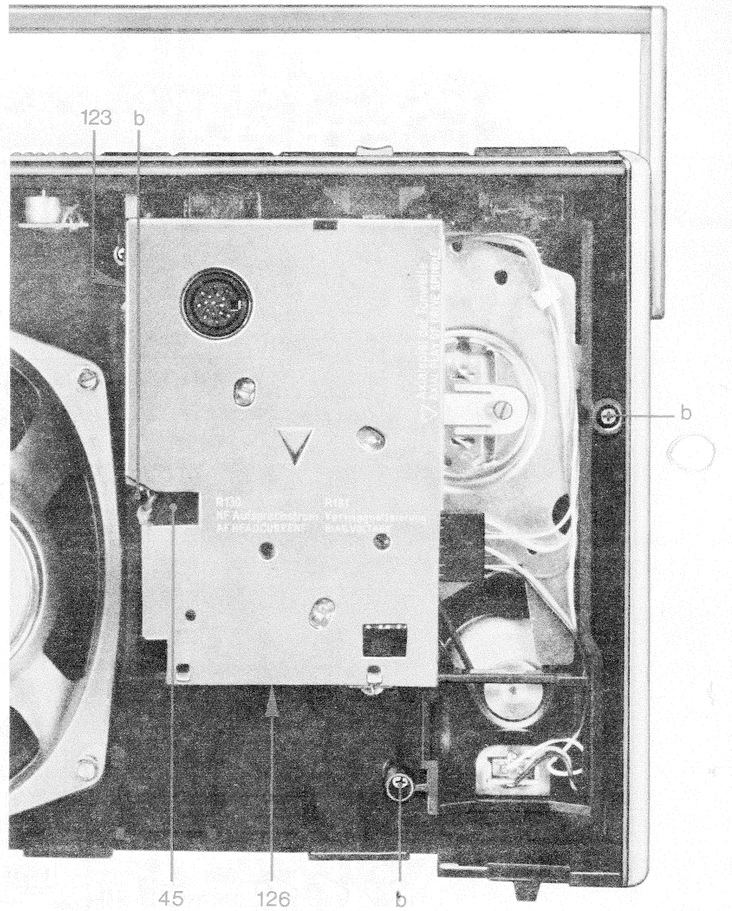
Symmetrie

um und Symmetrie

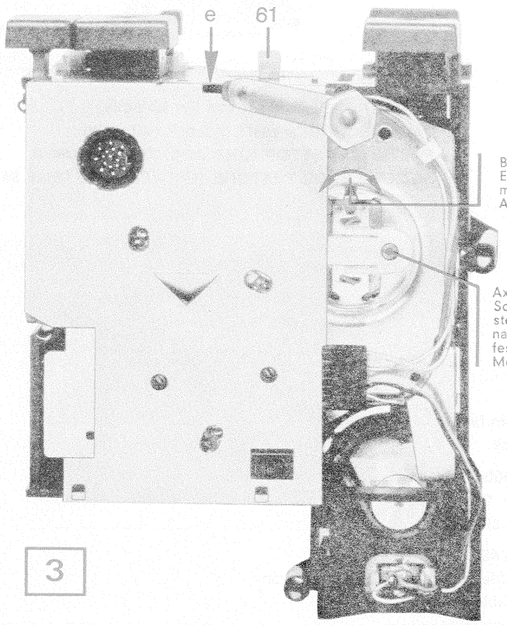
um und Symmetrie



1



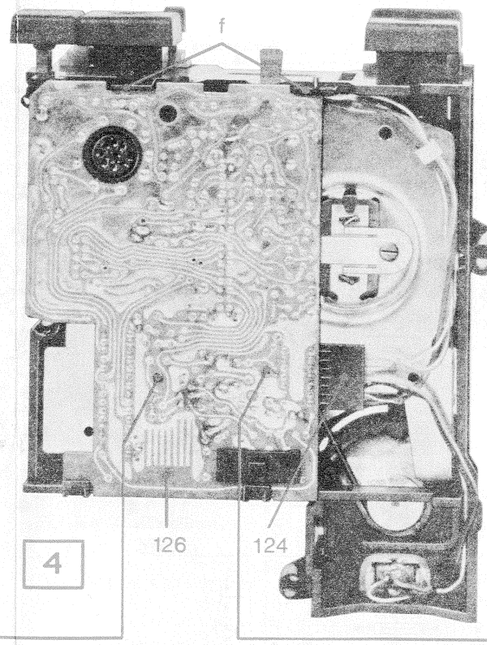
2



Biegestelle zum Senkrechtstellen der Tonwelle. Zum Einstellen Bandlaufcassette 35079-103 auflegen. Biegen mittels Schraubenzieher Größe 5. Nach dem Einstellen Axialluft kontrollieren!

Axialluft der Tonwelle. Vor Neueinstellung Schraube anziehen bis Stromaufnahme um 15 mA steigt, danach Schraube lösen, bis die Stromaufnahme das Minimum erreicht und wieder festziehen, bis Stromaufnahme um 2 mA steigt. Messen im Motorstromkreis.

3



4

R 130 zum Einstellen des NF-Kopfstromes über Aufnahme mit Chromdioxid-Cassette
U_e an 1 - 2 über 470 kΩ/250 pF = 180 mV
f = 333 Hz.
U_a an 2 - 3 = 900 mV ± 3 dB, k_3 = 2,5 . . . 3,5%

R 131 zum Einstellen der Vormagnetisierung. Messung mit VST 24, CK 3 oder CK 4 (je nach Millivoltmeter) an den Kopfanschlüssen entsprechend der Farbkennzeichnung: rot = 37 V, blau = 43 V, gelb = 49 V bei eingelegter Chromdioxid-Cassette.

Nach Ausbau und Wiedereinbau

Andruckrolle drückt bei Start mit 300 ± 50 p an die Tonwelle.

richtung aus der Hal-
er bis auf Anschlag

e **(h)** herausdrehen,
und herausnehmen.
gen, auf START schal-
Kopfhöhe einstellen.

6,3 kHz Aufzeichnung
Kopfspalt senkrecht-
).

e, die Tonwelle und
nzin oder Spiritus zu

e an der Stelle **(c)**
und an der Gegen-
lösen und Instrument

men: Zeiger **(42)** auf
mer **(39)** abziehen,
100, zwei bei C 4500)
nd über die Drehko-

darauf zu achten, daß
verlegt sind und daß
chnellaufschiebetaste
azugehörigen Nasen
s Umspulhebels **(61)**

ücke **(x)** zum Kollek-
t R 644 einstellen auf
cke wieder verlöten.

rumentes die Trenn-
la gerade berühren,

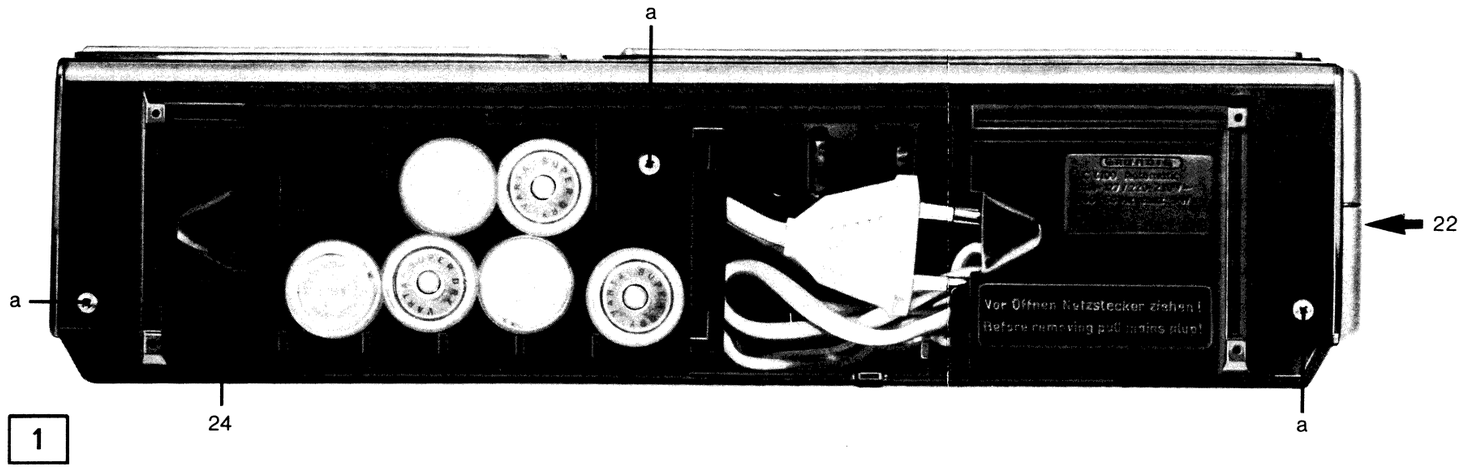
e Abgleichlageplan.
T 06 = 1,4 V zu kon-

nd maximalem Hub
ogeglichen, daß sich
te des linearen Be-
gangsspannung und
ZF VII auf maxi-
en.

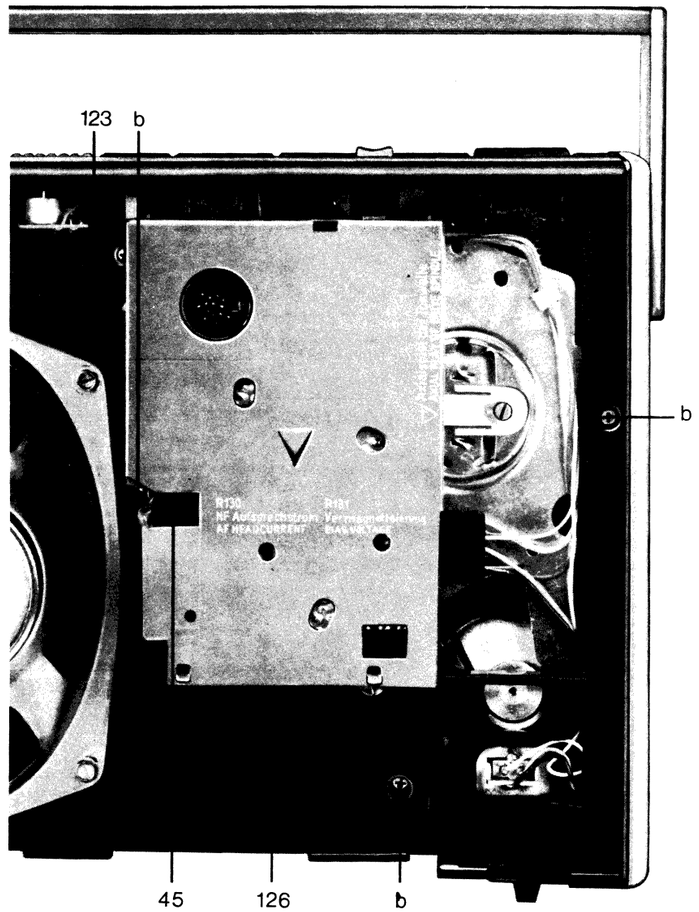
Symmetrie

um und Symmetrie

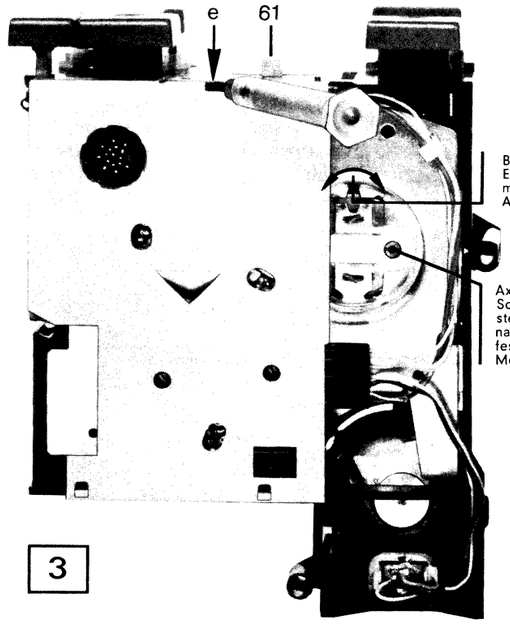
um und Symmetrie



1



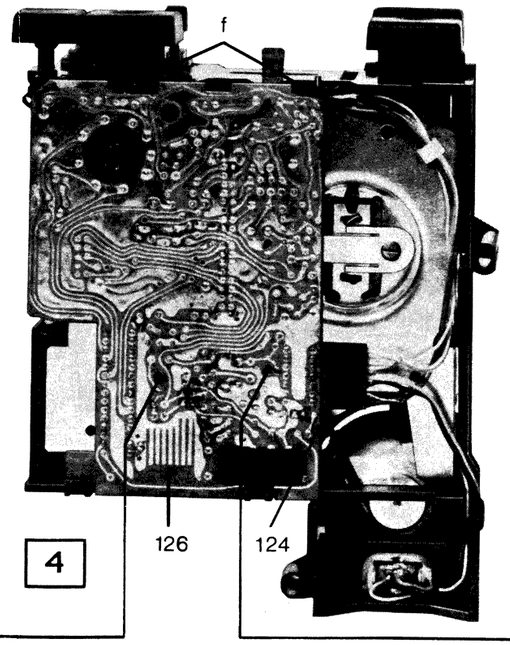
2



Biegestelle zum Senkrechtstellen der Tonwelle. Zum Einstellen Bandlaufcassette 35079-103 auflegen. Biegen mittels Schraubenzieher Größe 5. Nach dem Einstellen Axialluft kontrollieren!

Axialluft der Tonwelle. Vor Neueinstellung Schraube anziehen bis Stromaufnahme um 15 mA steigt, danach Schraube lösen, bis die Stromaufnahme das Minimum erreicht und wieder festziehen, bis Stromaufnahme um 2 mA steigt. Messen im Motorstromkreis.

3



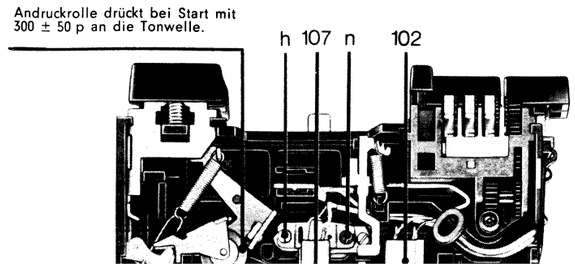
4

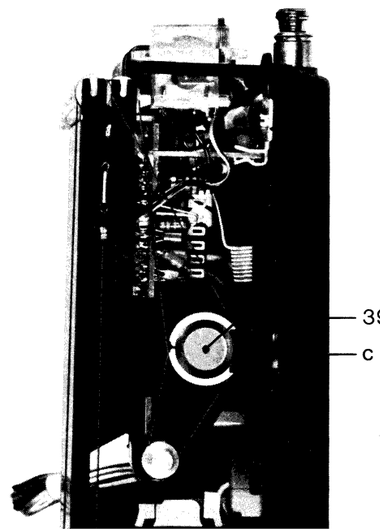
R 130 zum Einstellen des NF-Kopfstromes über Aufnahme mit Chromdioxid-Cassette
U_e an 1 - 2 über 470 kΩ/250 pF = 180 mV
f = 333 Hz.
U_a an 2 - 3 = 900 mV ± 3 dB, k_3 = 2,5 . . . 3,5%

R 131 zum Einstellen der Vormagnetisierung. Messung mit VST 24, CK 3 oder CK 4 (je nach Millivoltmeter) an den Kopfanschlüssen entsprechend der Farbkennzeichnung: rot = 37 V, blau = 43 V, gelb = 49 V bei eingelegter Chromdioxid-Cassette.

Nach Ausbau und Wiedereinbau

Andruckrolle drückt bei Start mit 300 ± 50 p an die Tonwelle.





Symmetrie

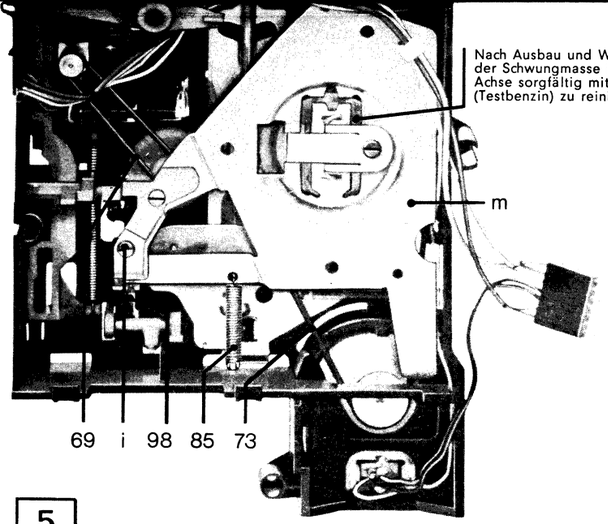
Symmetrie

ximum und Symmetrie

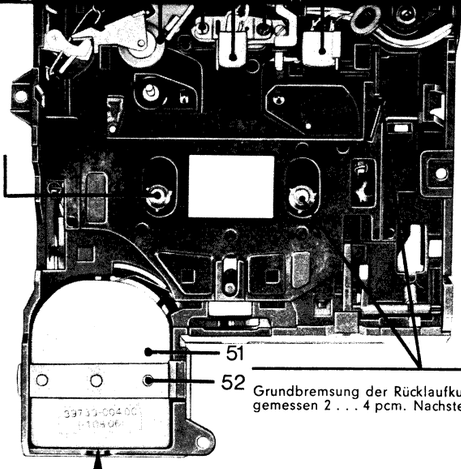
d das Signal über 15 pF
kopantenne eingespeist.

men auf die
en.
tel- und Langwellen-
enfolge der Abgleich-
V-Oszillator,
reis und MW-Vorkreis).

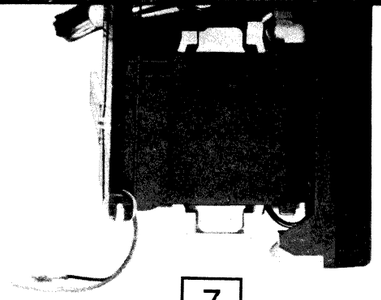
nnenwiderstand 60 Ω,
Bpunkt der Teleskop-
angeschlossen.



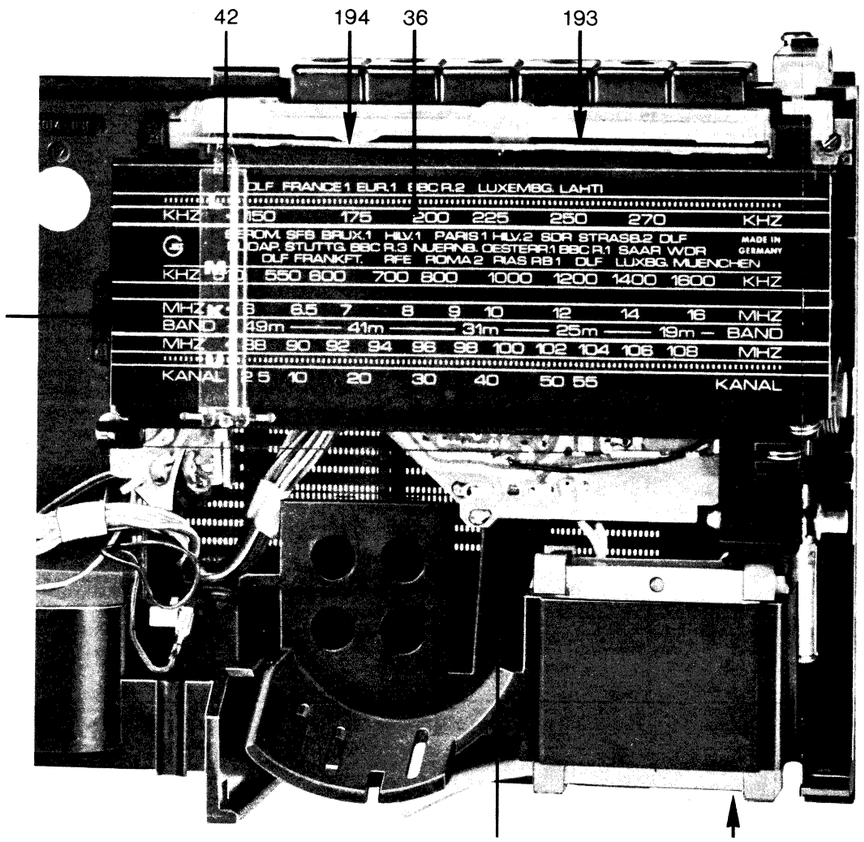
5



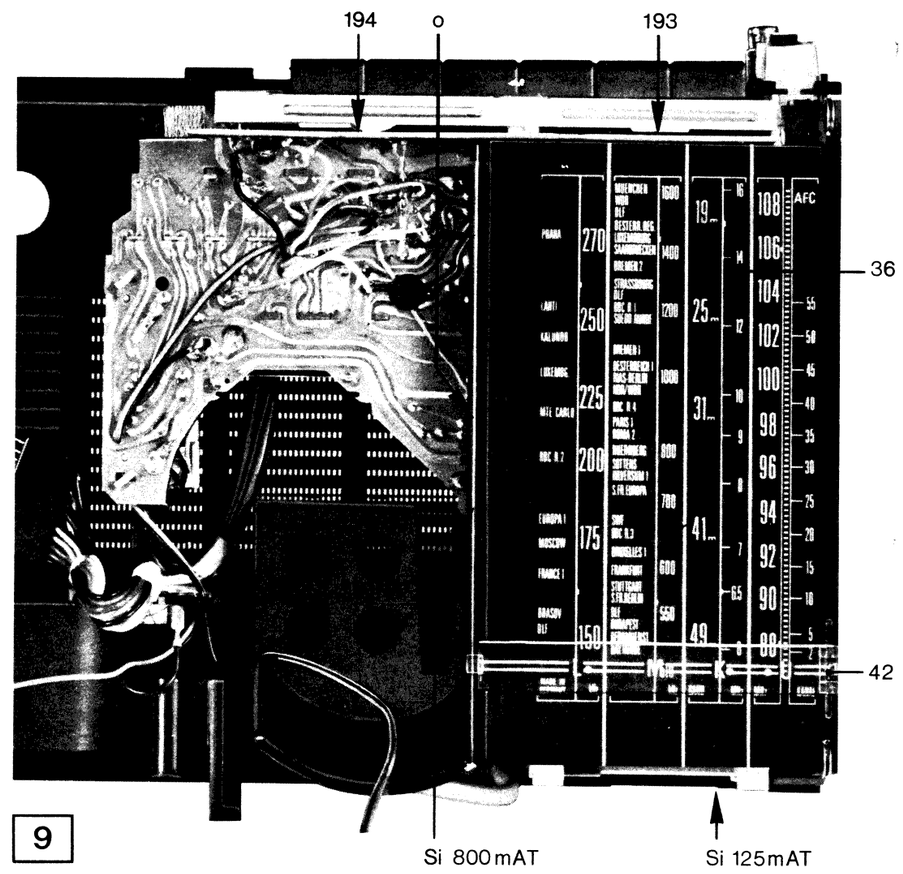
6



7



8



9

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW geschaltet

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF XI	an Basis T 06	Tastkopf lose an Kollektor T 06	● auf Maximum und Symmetrie
ZF X	an Basis T 05		● auf Maximum und Symmetrie
ZF IX und ZF II	an Basis T 03		● und ● auf Maximum und Symmetrie

AM-Oszillator- und Vorkreis-Abgleich

Bereich, Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Vorkreis	Oszillatorspannung (an Kontakt M 8 oder Emitter T 03)	Bemerkungen
KW	6,5 MHz	● Max.	● Max.	70 . . . 100 mV	Beim KW-Abgleich wird das Signal über 15 pF am Anschluß der Teleskopantenne eingespeist.
	15 MHz	● Max.	● Max.		
MW	560 kHz	● Max.	● Max.	100 . . . 110 mV	HF-Spannung über Rahmen auf die Ferritantenne einstrahlen. Beim Abgleich des Mittel- und Langwellenbereiches, ist die Reihenfolge der Abgleichpunkte einzuhalten (MW-Oszillator, LW-Oszillator, LW-Vorkreis und MW-Vorkreis).
	1450 kHz	● Max.	● Max.		
LW	160 kHz	● Max.	● Max.	95 . . . 115 mV	
	260 kHz		● Max.		

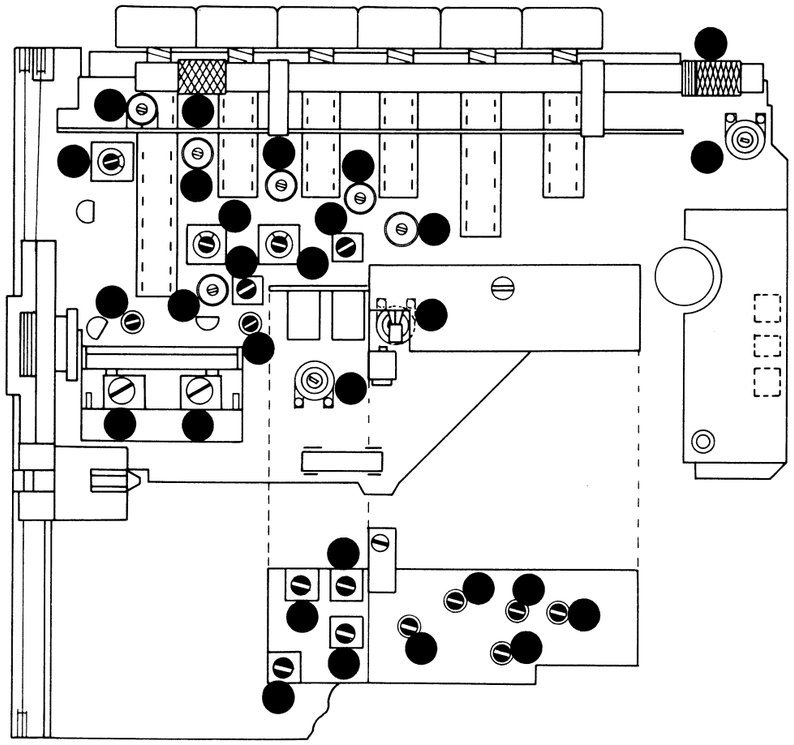
FM-Oszillator-Abgleich überprüfen!

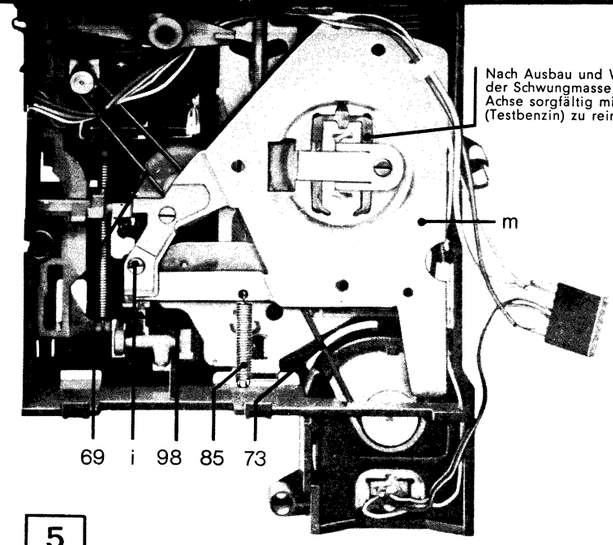
FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Rauschzahl	Oszillator-Spannung am Emittermeßpunkt	Bemerkungen
88 MHz	● Max.	● Max.	7,5 kTo	40 . . . 30 mV	Der Signalgenerator, Innenwiderstand 60 Ω, wird direkt am Anschlußpunkt der Teleskopantenne unsymmetrisch angeschlossen.
106 MHz	● Max.	● Max.			

Die Oszillatorgrundwelle soll nach erfolgtem Abgleich am Antennenanschluß bei 60 Ω Abschluß 1,6 mV nicht überschreiten.

Alle Oszillatoren müssen bei $U_B = 4{,}5$ V noch einwandfrei schwingen.

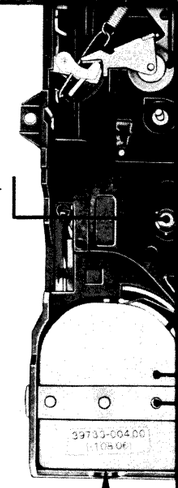




5

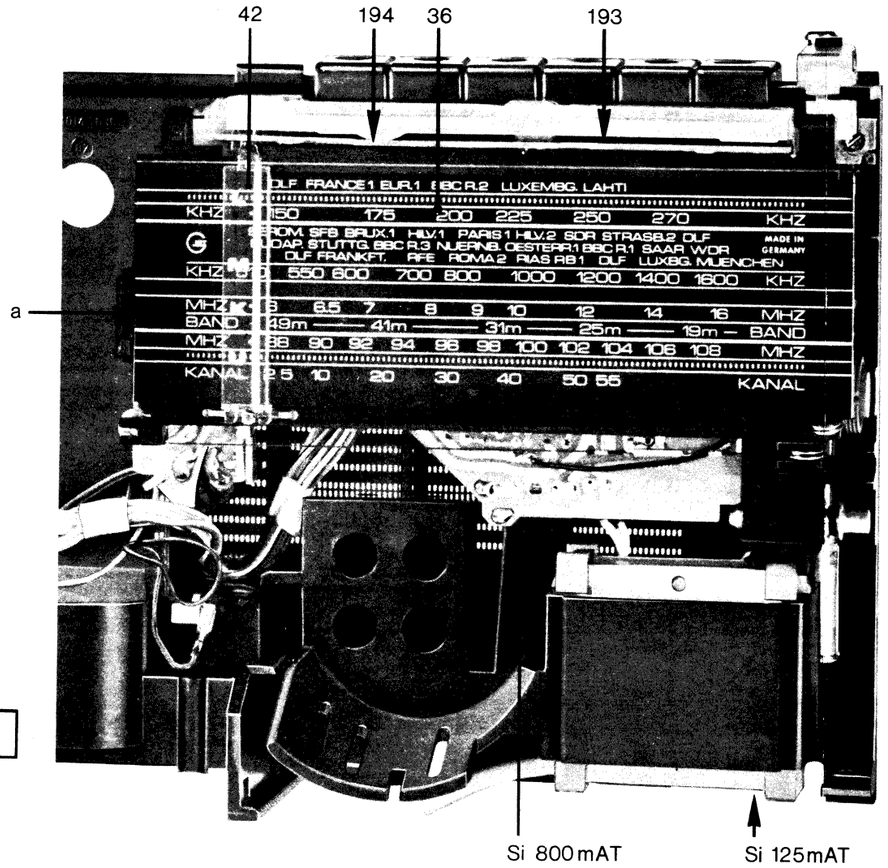
Nach Ausbau und Wiedereinbau der Schwungmasse ist die Achse sorgfältig mit 10007 (Testbenzin) zu reinigen.

Aufwickelmoment der Kupplung bei angetriebener unterer Kupplungshälfte mit festgehaltenem Kontaktor bei Start 33 ± 5 pcm.



6

R 5 zum Einste
Dazu Testband
Aufzeichnung
messer (z. B.
zeichnung bei
mittels Oszillo



8

Si 800 mAT

Si 125 mAT